

Análisis de la Universidad pública española en el siglo XXI
Una relectura de sus misiones

Estela Martínez Garrido

Tesis depositada en cumplimiento parcial de los requisitos para el grado
de Doctor en

Humanidades

Universidad Carlos III de Madrid

Director:

Antonio Rodríguez de las Heras

Mayo 2019

Esta tesis se distribuye bajo licencia "Creative Commons **Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada**"



AGRADECIMIENTOS

A mi director, Antonio Rodríguez de las Heras, por la guía y por toda la enseñanza aportada como maestro. Agradecida a la instrucción que me supuso la colaboración con el Instituto de Cultura y Tecnología, donde comenzó mi interés por la investigación universitaria. A todos sus miembros por el trabajo en la unión de disciplinas y su ayuda para situar mis primeras bases. En concreto, quiero dedicar una especial mención de gratitud a los profesores Virginia Ortiz-Repiso, Juan Pablo Rodríguez, José Luís de la Nuez, José Jesús García, Jesús Bermejo, Fernando Broncano, Diego Navarro, Rosario Ruíz, Carlos Elías, Beatriz de las Heras y Alfredo López, por ayudarme a desarrollar y trabajar sobre mi línea de investigación.

A mis padres, mis pilares, mi apoyo, mis mentores, mis referentes en la vida. Siempre os estaré agradecida por el mejor regalo que me habéis podido ofrecer, mi hermano, la luz y motor de mi existencia.

A Adrián por el apoyo y la fuerza que me has ofrecido en todos estos años. Gracias por estar en mi vida y por traerme la experiencia más especial de todas, Gus, tú siempre tendrás un hueco en mi interior. A mi familia Sánchez Fernández, gracias por acogerme y hacerme sentir como en casa.

A mi familia y amigos, todos habéis ejercido impulso para el progreso de estas líneas. A mi familia de la Universidad y mis amigos de empresa. A Mari Carmen por ayudarme a empezar el camino. Gracias a todos. En especial a Sonia, compañera y amiga, que ha sido fundamental para el progreso de este trabajo.

Índice

Agradecimientos	3
Índice	4
Índice de figuras	7
Índice de tablas	10
Resumen	11
Introducción	12
Objeto de estudio	13
Objetivo general y objetivos específicos	19
Justificación del tema	20
Capítulo 1. La Universidad española en el siglo XXI	21
1.1. Escenario de la Universidad española en el siglo XXI	21
1.1.1. Financiación y objetivos	27
1.1.2. Organismos del Sistema Universitario Español	35
1.2. Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)	38
1.2.1. Origen del Espacio de Educación Superior	38
1.2.2. Estructura de los estudios universitarios	46
1.2.3. La calidad en el Sistema Universitario Español	51
1.2.4. Perspectivas y visiones del Proceso Bolonia	57
1.3. Legislación	61
1.3.1. Legislación general en materia de universidades	66
Capítulo 2. La universidad ante el cambio. Sociedad del conocimiento	110
2.1. Contexto del cambio. Retos y transformaciones	110
2.2. Nuevo escenario	118
2.2.1. Relación universidad-empresa	120
2.2.2. Oferta y demanda universitaria	126

2.3.	Sociedad del conocimiento	131
2.3.1.	Conceptualización de la sociedad	138
2.3.2.	La Universidad en la sociedad del conocimiento	145
2.4.	El mundo digital en la Universidad	154
2.4.1.	Humanidades digitales	164
2.4.2.	Transdisciplinar	169
Capítulo 3.	Las misiones de la Universidad ante el nuevo siglo	176
3.1.	Las misiones de la Universidad	176
3.2.	Formación	194
3.2.1.	Estudiantes	201
3.2.1.1.	Formación en competencias	212
3.2.1.2.	Innovación	223
3.2.2.	Docencia	230
3.2.2.1.	Teorías y herramientas para el siglo XXI	242
3.2.3.	Profesor novel	246
3.2.3.1.	Formación inicial	252
3.3.	Investigación	255
3.3.1.	Ránquines	262
3.3.2.	Relación entre docencia e investigación	275
3.3.3.	Relación docencia – investigación y gestión	278
3.4.	Tercera misión	281
3.4.1.	Responsabilidad social universitaria	288
	Conclusiones	298
	Limitaciones al estudio	343

Futuras líneas de investigación	344
Bibliografía	345
Webgrafía	417

Índice de figuras

Figura 1. Distribución territorial de las 83 universidades que imparten docencia. Curso 2018-2019. (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2019, 1).

Figura 2. Valoración del sistema universitario. El sistema educativo en general (Mayor Oreja et al., 2016, 13).

Figura 3. Alumnado matriculado en el sistema educativo español. Curso 2016-2017. Fuente: *Las cifras de la educación en España. Curso 2016-2017 (Edición 2019)* (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019, 6).

Figura 4. Estudiantes matriculados en Educación Superior en el tramo de edad de 20 a 24 años. Año 2016. Fuente: OCDE Statistics 2018. Elaboración propia de CRUE (2018, 10).

Figura 5. Estadísticas e Informes Universitarios. Titulaciones impartidas. Curso 2017-2018 (MCIU, 2019).

Figura 6. Informe COTEC 2016. Distribución de la I+D realizada según su fuente de financiación. Fuente: *Estadística de I+D 2014. Indicadores de Ciencia y Tecnología* (INE 2016) y elaboración propia COTEC 2016 (COTEC, 2016, 105).

Figura 7. Universidades públicas presenciales. Financiación estructural. Fuente: *La Universidad Española en Cifras. Año 2016*. Curso 2016/2017, elaboración propia CRUE (2018, 129).

Figura 8. Flujo entre factores en el cambio universitario. Elaboración propia Michavila y Zamorano (2008, 257).

Figura 9. Ámbitos, ejes y líneas de actuación en la EU 2015 (MECD, 2010a, 18).

Figura 10. Estructura del EEES.

Figura 11. Estructura y duración de las titulaciones universitarias. Curso académico 2014/2015. Fuente: Eurydice y la Comisión Europea. CRUE Monografía 2015 (Michavila, Martínez y Merhi. 2015, 11).

Figura 12. Enfoques de la calidad en la Universidad. Adaptado de Capelleras i Segura (2001) en Arranz Val (2007, 31).

Figura 13. Tendencias de cambio en el sector de la educación superior. (Casani Fernández de Navarrete y Rodríguez Pomeda, 2015, 3).

Figura 14. Estructura de conceptos de la sociedad del conocimiento (Rodríguez de las Heras, 2014, 14).

Figura 15. Evolución de curso MOOC en Miríadax, caso de estudio (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce y García-Peñalvo, 2015, 725).

Figura 16. Nuevo ingreso en grado en las universidades públicas españolas según su procedencia geográfica. Fuente: La universidad española en cifras, 2012. CRUE (2013) (En Michavila, Martínez, Merhi y Ladrón, 2014, 24).

Figura 17. Universidades presenciales. Porcentaje de estudiantes de enseñanzas de Grado con movilidad internacional del Programa Erasmus (% recibidos + enviados sobre el total de alumnos, universidades que superan el 8 %). Curso académico 2016/2017. (CRUE, 2018, 108).

Figura 18. Universidades públicas y privadas presenciales. Evolución de la participación de la matrícula de alumnos nuevo ingreso de Grado por ramas de enseñanza. Cursos académicos 2012/13 a 2016/17. Fuente: La Universidad Española en Cifras. Año 2016. Curso 2016/2017. Elaboración CRUE 2018. (CRUE, 2018, 50).

Figura 19. De los siguientes objetivos, ¿cuál crees que debería ser prioritario para las universidades españolas? ¿Y en el segundo lugar? Porcentajes (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2015,10).

Figura 20. Amenazas reales percibidas para el futuro (Carrillo Menéndez, 2016, 37).

Figura 21. Componentes de empleabilidad (Martín-González, 2013).

Figura 22. Ciclo de desarrollo dinámico de la calidad Tuning (Tuning Project, 2009, 15).

Figura 23. Distribución porcentual por cuerpo docente/categoría del número de personas que ocupan plaza de PDI contratado en centros propios de universidades públicas, por rama de conocimiento. Curso 2016-17 (ANECA, 2017, 115).

Figura 24. Factores incidentes en las metodologías. Elaboración propia de Zabalza (2011b, 86).

Figura 25. Universidades públicas y privadas españolas. Producción científica y visibilidad. Periodo 2007-2016. Fuente: IUNE 2018, elaboración propia CRUE (CRUE, 2018, 83).

Figura 26. Número de publicaciones por CCAA (2007-2016). Fuente: Web of Science (WOS) (IUNE, 2018, 14).

Figura 27. Spain Scientific specialisation and impact. Positional analysis of Spain publications in Scopus (specialization versus impact), 2000-2010 (Comisión Europea, 2014, 24).

Figura 28. Índice de co-autoría de 2007 a 2016. Fuente: Web of Science (WoS) (IUNE, 2018, 19).

Figura 29. La “tercera misión” de la Universidad (Bueno Campos, 2007).

Índice de tablas

Tabla 1. Universidades públicas y privadas. Evolución de la matrícula de enseñanzas universitarias de Ciclo/Grado y Máster. Cursos académicos 2008/09 a 2016/17. Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, año 2018, elaboración propia CRUE (2018, 49).

Tabla 2. Enfoques para abordar el conocimiento. Fuente: Esquivias (2009, 49).

Tabla 3. Estudios de Máster. Estudiantes matriculados, por rama de enseñanza. Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (INE, 2018, 104).

Tabla 4. Tipología de competencias. Fuente: Villa y Poblete (2004, 12).

Tabla 5. Habilidades de la “e-competencia”. Fuente: Cobo Romani (2010a, 140).

Tabla 6. Diferentes enfoques sobre la RSU. Fuente: Gaete Quezada (2010, 113-114).

Tabla 7. Aproximación teórica a la RSU. Fuente: Larrán-Jorge y Andrades-Peña (2015, 101).

Tabla 8. Necesidades Específicas de los grupos de interés. Fuente: Núñez Chicharro y Alonso Carrillo (2009, 170).

Resumen

Este proyecto de investigación analiza la Universidad pública española en el siglo XXI y realiza una relectura de sus misiones. El siglo en el que se sitúa trae a la institución de educación superior un escenario nuevo que tiene que comprender para poder adaptarse a sus nuevas necesidades. Para lograr todos los objetivos, la investigación se ha estructurado en tres capítulos.

El primero de los capítulos contempla el escenario de la Universidad española desde comienzos de siglo. Es prioritario contextualizar a la institución en su escenario. Entre los elementos básicos para situarla tenemos su incorporación en el Espacio Europeo de Educación Superior, reuniendo así las claves y los objetivos de la convergencia europea y su relación con el saber, y la legislación. En el segundo capítulo observaremos a la universidad ante el cambio, analizando sus relaciones, y conceptualizada mediante la sociedad del conocimiento. Así, llegaremos a entender la revolución digital y lo fundamental de la unión disciplinas para el conocimiento. Y, por último, encontraremos una relectura de las misiones de la Universidad ante el nuevo siglo. La docencia, la investigación y la tercera misión serán analizadas desde la óptica del siglo XXI.

Este trabajo de investigación nos ayudará a comprender la influencia que todos los elementos ejercen sobre la Universidad y concluiremos con las medidas que han surgido de todo el proyecto. El contexto, lo global, la internalización, lo transdisciplinar, el trabajo en equipo, serán objeto de análisis en esta tesis doctoral, dedicada a la versión pública de la Universidad española.

Introducción

La presente tesis doctoral tiene su campo de estudio en la Universidad española, la institución de la educación superior por excelencia. El contexto del siglo XXI nos plantea la necesidad de realizar una relectura de la Universidad desde sus misiones. Las características que se determinan en la sociedad del incipiente siglo pueden requerir de cambios en las estructuras de las instituciones públicas de las naciones. Son muchas las cuestiones que se plantean en torno a este escenario y, en las siguientes páginas, se intentarán encontrar perspectivas de estudio y analizar nuevos enfoques. En primer lugar, este planteamiento tiene que justificar su necesidad de estudio. Las premisas y las preguntas desde las que ha surgido la necesidad de este trabajo de investigación son: ¿la Universidad española necesita de una reformulación? ¿Por qué se requiere encontrar nuevas perspectivas de estudio sobre la enseñanza superior? ¿Necesita realmente la Universidad un nuevo sentido? ¿Desde qué perspectiva tenemos que realizar el estudio? ¿El siglo XXI configura un nuevo tipo de sociedad? ¿Encontramos alumnos diferentes con características diferentes? ¿El nuevo enfoque de la Universidad necesita reinterpretar sus misiones? Si aceptamos que el siglo XXI configura un nuevo tipo de sociedad, ¿la Universidad tendría que adaptarse a ella?

Todas estas cuestiones son las que nos llevan a realizar un trabajo de investigación sobre la Universidad española, dentro de un contexto único, a comienzos del siglo XXI. Una sociedad en transición que camina con datos e informaciones y se transforman, posteriormente, en conocimiento, nos hace centrarnos en la Universidad porque es la institución superior capaz de formar y crear desde el saber. Además, apuntamos que nuestro estudio se centrará en la Universidad pública, analizando puntualmente las características de los centros privados para generar el contexto, con responsabilidad social y dependiente de los intereses nacionales.

Objeto de estudio

Todas estas preguntas sobre la necesidad de la reformulación de la Universidad y sus diferentes perspectivas de análisis conformarán la primera parte de la investigación. Comenzaremos nuestro primer capítulo con la situación inicial que tiene la universidad española en la actualidad. Nuestra intención es la de realizar un mapa de los efectos contextuales que afectan directamente a la Universidad pública española. El Sistema Universitario Español (SUE) está configurado por un total de 83 universidades, 50 de ellas de naturaleza pública, siendo el principal eje de estudio de nuestra investigación. El escenario de la institución nos dejará ver sus principales soportes de organización y la evolución de su demanda en los primeros años del siglo XXI. Para que el análisis del objeto de estudio se encuentre enmarcado en todo su contexto, serán examinados tanto la financiación como los organismos que estructuran el SUE, por los que podremos comenzar a observar la importante complejidad de estructuras que se relacionan para el funcionamiento de la institución. Iremos comprobando cómo la conexión entre elementos, como la rendición de cuentas y la financiación, nos dejan ver la importancia de la unión para la coherencia del sistema. El entorno con sus demandas y la comprensión de sus estructuras se comienzan a entrever desde las primeras páginas como objeto central de estudio.

La selección del estudio desde comienzos del siglo XXI, aunque nos aproximaremos a periodos anteriores y marcos tradicionales para comprender el porqué de los resultados y estructuras actuales, se debe principalmente a la modificación de los centros de educación superior en estos años por la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con anterioridad a este proceso, las instituciones europeas se encontraban sujetas a sus propias directrices y convenios, pero el proceso que supone este proyecto común, conocido como “Proceso Bolonia”, con la pretensión de la armonización de las estructuras y de los programas de todos los países miembros de los acuerdos europeos, supone un cambio radical en la configuración de las instituciones de educación superior europeas. De este modo, el primer capítulo tiene el propósito de estudiar este proceso de transformación desde su origen y sus primeros planteamientos para ser conscientes de la magnitud de todas las modificaciones que alteran las estructuras universitarias europeas. Es necesario que plateemos las referencias básicas de todo el proceso de implantación de un espacio común para la educación superior, de este modo, se analizará la *Magna Charta Universitatum*, reclamando a

la universidad toda su potencia como guía y base para el conocimiento, o las principales declaraciones que sitúan las bases de la implementación de una estructuración común. La Declaración de la Sorbona o la de Bolonia de 1999 serán ejes de análisis para lograr situar los diferentes procedimientos del cambio, así como las diferentes reuniones bienales que desarrollan los puntos de seguimiento del proceso para su correcta implantación en todos los países asociados, teniendo como año de referencia el 2010 y ampliándose al 2020, en la reunión de Everán de 2015, como nueva fecha de referencia para la completa implantación de los objetivos y estructuras del proyecto. Con las diferentes reuniones veremos la evolución del proceso dejando a la vista los acuerdos e inconvenientes ante un proyecto de unión de esta envergadura.

La vinculación de España con el proceso hace que se tengan que desarrollar las infraestructuras logísticas y jurídicas necesarias para su desarrollo en plazo y forma, bajo las directrices que provienen de los organismos responsables europeos. Su adaptación conlleva la modificación de las estructuras de los estudios universitarios de todos los países vinculados al proceso, lo que supone una reestructuración en todos los planes y la adaptación a los principios propagados por las directrices europeas. Encontraremos diferencias en la implementación de las titulaciones para los diferentes países europeos, pero bajo procedimientos de homologación que permitirán la conversión de las titulaciones. En España encontraremos su resultado con tres niveles de titulaciones, grado, máster y doctorado, caracterizados por una medida común para el haber académico: el crédito ECTS.

Bajo los principios de unión y comunidad, el Proceso Bolonia supone el acercamiento a los países europeos y la reformulación de una de las características principales asociadas a nuestras instituciones, como lo es la calidad. La calidad y su comprensión desde este nuevo proceso común serán elementos de estudio en las siguientes páginas, debido a su constancia en toda la revisión de la literatura. El trabajo para el control y la garantía de los procedimientos de la calidad se tornan en un objetivo prioritario de este proyecto. En España se transforma la gestión de la misma con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), encargada de la mejora de la calidad y de la implantación del proceso mediante el control y las actividades de evaluación, certificación y acreditación. Como se podría anticipar, la adopción de un nuevo modelo estructural de universidad ha dado paso a grandes debates, sugerentes perspectivas y diversas visiones en torno a su creación, adaptación y perfeccionamiento. Nuestra intención no ha sido otra que la de tratar de

recogerlas para ver, tras la complejidad de la temática, la necesidad de reflexión y de comprensión de las particularidades de cada estructura dentro del sistema.

La última parte de la que se compone el primer capítulo es la legislación y, en particular, por la concreta en materia de universidades. Este último apartado es fundamental ya que, gracias a él, podemos ver cómo evoluciona el marco de las instituciones públicas universitarias, concibiendo un cambio radical en el siglo XXI. En este punto iremos a la Constitución española y a las diferentes leyes que enmarcan a la educación en general y la universitaria en especial, y es que este repaso por la legislación es debido a nuestra intención de situar a la Universidad en su entorno, encontrando el derecho a la educación como elemento de desarrollo para una sociedad y el marco de libertades y garantías que esta proporciona. Así, se anunciarán los elementos relacionales de la legislación educativa general con la universitaria siendo el escenario base de muchos de los alumnos universitarios. La gran evolución de la legislación educativa desde la Constitución española será revisada para llegar a las leyes orgánicas que marcan la actual estructura universitaria. De este modo, nos adentraremos en el detallado de la actual Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, junto con Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Su promulgación y entrada en vigor, apuntando las diversas movilizaciones y debates de la comunidad universitaria en contra de varios puntos de sus planteamientos, nace con los propósitos de afrontar los retos que plantea la sociedad de la información y del conocimiento, dotando a las universidades desde su trabajo como servicio público en las instituciones claves para el desarrollo de la ciudadanía y de la sociedad. Así, el detallado de sus funciones, la concepción que se recoge de la autonomía, el acercamiento a la transferencia del conocimiento, la movilidad de la comunidad universitaria, nos ayudarán a comprender la necesidad del análisis en esta materia para interpretar el marco en el que se sitúa la institución a comienzos del siglo y la evolución que se realiza con sus posteriores modificaciones. Veremos desde donde se parte en cuanto a legislación y la adaptación que se ha requerido para la adopción de la normativa al Espacio Europeo de Educación Superior, configurando una nueva estructura y añadiendo elementos que le requiere el nuevo proceso y las nuevas características del entorno. En la evolución que observaremos mediante el análisis de la legislación, encontraremos la movilización de la comunidad universitaria, la transferencia del conocimiento y ámbitos incluidos con la pretensión de ser garantizados como el deporte, la cooperación o la extensión universitaria, modificaciones en las que se

tiene en consideración el género y la apuesta por la integración de la cultura para el desarrollo de la sociedad, entre otras de las transformaciones relevantes.

Con la legislación se cierra el capítulo primero, pero no termina nuestro análisis del contexto. Como hemos comenzado a ver desde las últimas décadas del siglo xx, la configuración de la sociedad ha sufrido modificaciones y alteraciones nunca antes vistas. Esto nos ha hecho comprender la necesidad de este segundo capítulo para advertir cuáles son las características que se desarrollan en la sociedad y su vinculación con la Universidad. Partiremos del contexto y sus características nos delimitarán un entorno de cambio sustancial, atendiendo a las estructuras sociales que plantean diferentes modos de comprender la realidad de la sociedad, desde el reto, la transformación, la oportunidad, el cambio o la encrucijada. El cambio y la incertidumbre de las recurrentes novedades no hacen sino aumentar la necesidad de estudio en esta línea. La revisión de la literatura nos lleva a un nuevo escenario, donde desplegaremos los puntos de la relación universidad-empresa, un apartado repleto de nuevas líneas de trabajo y la generación de un intenso debate. Además, se detallará el epígrafe de la oferta y la demanda universitaria, marcado por las perspectivas de la masificación, la universalización o la democratización de la Universidad como ejes destacados que encuentran, ya desde finales del siglo xx, su relación con la empresa, la economía y la demografía, configurando un escenario sugerente de estudio. Esta reconfiguración en las estructuras sociales nos hace ver un nuevo tipo de sociedad. Proporcionaremos el estudio de las diferentes conceptualizaciones que los diversos autores han desarrollado en torno a una nueva sociedad y nos centraremos, principalmente, en la revisión del contexto desde el planteamiento de la sociedad del conocimiento. Y es que la denominada sociedad del conocimiento, donde posteriormente en el segundo capítulo analizaremos sus características y capacidades, ha sido otro de los ejes que han motivado este estudio. Una sociedad con nuevas capacidades entorno al conocimiento reconfigura las funciones que la Universidad tenía prefijadas tradicionalmente ya que se tienen diferentes demandas y requisitos para ella. El contexto de inmediatez, globalización y digitalización que plantea la sociedad del conocimiento, nos ha hecho distinguir la reformulación que la Universidad tiene que realizar para comprender sus demandas y releer sus principios de acción. Desde la década de los sesenta se comienza a desarrollar una literatura centrada en los cambios sociales y en todas las esferas en relación a la influencia de la tecnología, la nueva comunicación y la conectividad gracias a lo digital. Se dará una visión de las diversas corrientes sociológicas que encuentran argumentaciones para definir nuevas generaciones que están marcadas por características que con anterioridad no

existían, cambios que hacen más globales los ámbitos cardinales de la economía, la investigación y las comunicaciones, entre otros, espacios que, con la llegada de Internet, configuran una completa revolución digital.

Dando paso a los interesantes elementos que posee y atendiendo a las diferentes líneas de investigación que surgen en estos tiempos de convulsos cambios, consideraremos particularmente a la corriente de las humanidades digitales. Veremos si esta corriente de estudio es capaz de ofrecernos elementos que nos ayuden a resolver las cuestiones planteadas y lo revisaremos desde el planteamiento que realiza la corriente de lo transdisciplinar que nos ayudará a comprender la complejidad del sistema y la condición de unión entre las partes para la comprensión del todo. Los componentes en escena son totalmente diferentes, por lo que argumentaremos los cambios para una revisión con la capacidad de lograr nuevos objetivos.

En el tercer capítulo de esta investigación analizaremos las misiones de la Universidad desde la perspectiva del cambio que nos trae el siglo XXI. Como hemos estudiado en los dos primeros capítulos, analizamos y asumimos los argumentos para ver la necesidad de una nueva reestructuración del sistema universitario y, por tanto, es completamente prioritario que se analicen desde esta perspectiva sus objetivos para comprender la Universidad pública en España en el siglo XXI. Así desde las misiones ya expuestas en una primera aproximación en el primer capítulo desde el plano legislativo, siendo la formación, la investigación y la denominada tercera misión, serán utilizadas como marco para ver qué entendemos dentro de ellas y reenfoclarlas para las características digitales y globales que requiere la sociedad del conocimiento. Tomaremos como referencia las diferentes encomiendas que se le consideran como propias para ir desgranando todos los elementos que entendemos integradas en ellas mismas, comprendiéndolas en el contexto de la sociedad del conocimiento, donde consideramos prioritario la transformación a lo transdisciplinar de todas sus estructuras. Como revisaremos en el segundo capítulo, el mundo digital que se adhiere en nuestras vidas conviene ser entendido y comprendido desde la Universidad.

Dentro de las tres misiones establecidas por la legislación actual vigente, queremos hacer una investigación en detalle de estas, comprendiendo la grandeza que existen en ellas y ver qué focos tienen que ser desenvueltos en coherencia al contexto. Con el estudio de los primeros capítulos, observaremos la necesaria relectura de sus misiones ante contexto que tenemos, muy diferente a los marcos sociales anteriores. En cada misión indagaremos los puntos de debate que después de la revisión de la literatura nos parecen claves para entender la

reconfiguración de la Universidad ante el nuevo contexto. Así, desgranando cada misión, encontramos en la primera de ellas, la misión de la formación, elementos prioritarios de análisis. Los estudiantes y el profesorado, y la formación relativa a ambos serán puntos de exploración. En cuanto a la misión de la investigación, veremos su relación con el contexto español e internacional y analizaremos la temática de los ránquines, una clave desde la que se entiende la investigación en nuestros días. Las misiones no se pueden entender de manera estanca, así la relación que la docencia y la investigación generan, estableciéndose entre ellas un intenso debate y también su vinculación con la gestión, serán otra de las guías para comprender las misiones de hoy. Por último, analizaremos la relación de la última misión incorporada, la llamada tercera misión o la encargada de la transferencia del conocimiento, encontrando su primordial labor en su relación con la sociedad y la reconfiguración que tiene mediante la responsabilidad social universitaria con su entorno.

La Fundación Telefónica (2018, 102) argumenta que en España hay 29 millones de usuarios intensivos de Internet¹, un 5 % más respecto al año pasado (Fundación Telefónica, 2017, 73), un escenario sugerente y que modifica a la sociedad, con un ritmo continuo de crecimiento y mejorado, debido a las altas tasas de penetración de Internet. La revisión del cambio del contexto que nos aportarán los dos primeros capítulos y la cultura digital, que se declara como característica clave de hoy, nos proporciona la base que justifica la realización de una relectura de las misiones de la Universidad ante el nuevo siglo.

¹ Esta cifra se establece con individuos de entre los dieciséis y los setenta y cuatro años que han utilizado Internet en los últimos tres meses de 2017 (Fundación Telefónica, 2018, 102).

Objetivo general y objetivos específicos

El objetivo general de este proyecto de investigación es el de analizar la Universidad española en el siglo XXI. Las variables de estudio han sido seleccionadas en función de su relevancia y con la pretensión de atender los planos que afectan directamente a las instituciones públicas de educación superior.

Con la revisión de las esferas que influyen sobre las universidades desembocan los objetivos específicos que son parte para el desarrollo del general. De este modo, encontramos en los objetivos específicos de la investigación el análisis de la situación de la universidad española desde el estudio de sus cifras y estructuras para encontrar un primer acercamiento al objeto de estudio. La situación que hemos encontrado en la actualidad, con la abertura hacia Europa de los modelos universitarios, es otro de los objetivos. Esto da paso para el análisis de la legislación en materia universitaria, básico para comprender el marco legislativo en el que la encontramos.

La situación actual de la Universidad tiene que ser comprendida desde su contexto, por ello, otro de los objetivos específicos ha sido el de revisar la literatura desde el enfoque sociológico y ver la estructuración de la sociedad en la que se enmarca la Universidad.

Por último, trataremos el objetivo de las misiones de la Universidad amparadas en una estructura social completamente diferente a la de décadas anteriores. Así, el desarrollo de cada objetivo específico forma una estructura lineal para desembocar en la revisión de las misiones de la Universidad desde la perspectiva y la fenomenología que nos trae el siglo XXI.

Justificación del tema

El siglo XXI ha reformulado la estructuración de la sociedad en la que vivimos, en concreto, el análisis que se ha desarrollado en este proyecto es sobre su impacto en la sociedad española. La revolución tecnológica y social que comienza a surgir en el siglo xx tiene unos efectos imparables en todas las estructuras de la sociedad. Nuestro análisis de la sociedad del siglo XXI está conectado con un mundo cada vez más cercano, donde las barreras físicas no suponen límites para la comunicación. Todo ello, nos hace comprender la conexión que surge entre la sociedad y el conocimiento con la revolución que nos han traído las tecnológicas, nuevas capacidades que surgen con las nuevas generaciones, diversos formatos en la comprensión de las dinámicas y movimientos sociales, nuevas fórmulas para la economía y el empleo que revolucionan las estructuras tradicionales. Nuestro interés por esta revolución ha hecho que nos centremos en una de las instituciones en las que se crea y genera el conocimiento. Si la sociedad cambia, la institución que genera el conocimiento y da formación superior tiene que comprender la situación social en la que se encuentra para englobar y satisfacer nuevas demandas antes no localizadas. Este es el camino por el que se ha llegado al análisis de la Universidad española en el siglo XXI, una necesidad por comprender los cambios contextuales, recorriendo un sendero que nos acerca a Europa y que aumenta el cambio en las estructuras. Así, tras el análisis de la situación contextual y legal, se ha requerido una revisión de las misiones que tiene hoy la Universidad produciéndose, paralelamente, una relectura de estas desde la óptica del siglo XXI.

Capítulo 1. La Universidad española en el siglo XXI

Nuestro ámbito de estudio, como hemos introducido, está enmarcado en la Universidad pública española en el siglo XXI. Para hacer posible esta investigación, comenzaremos en este primer capítulo con el análisis de la situación de la educación superior, haciendo especial mención a la Universidad pública española. En este primer capítulo encontramos su contexto, una parte imprescindible para nuestra investigación en la que desarrollaremos los elementos fundamentales para la configuración de la Universidad española, donde analizaremos cuestiones prioritarias como el Espacio Europeo de Educación Superior y la legislación, completamente imprescindibles para configurar el marco legal de la institución, además del escenario de organismos y elementos clave para entender la Universidad española en el siglo XXI, como la calidad y las perspectivas de actuación, ejes primordiales del actual sistema universitario.

1.1. Escenario de la Universidad española en el siglo XXI

El Sistema Universitario Español (SUE) está conformado por un total de 83 universidades² que actualmente están impartiendo docencia. Centrándonos en el total de universidades con actividad, el número de universidades, diferenciadas por tipología y por la naturaleza de sus diferentes modalidades de impartición, encontramos 50 universidades públicas y 33 universidades privadas. Entre ellas, se tiene 6 universidades no presenciales, encontrando una pública y cinco privadas (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2019, 1).

² En la web del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, en el apartado de estadísticas e informes universitarios, en EDUCABASE, observamos que en EUCT: estructura universitaria de 2015 a 2018, nos dan un total de 84 universidades en los años 2018/2019. Véase en: <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Datos.htm?path=/Universitaria/EUCT/Estructura//10/&file=EstructuraActivas.px&type=pcaxis>



Figura 1. Distribución territorial de las 83 universidades que imparten docencia. Curso 2018-2019. (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2019, 1).

Como se puede observar en la figura 1 la distribución de las universidades es heterogénea por toda la geografía española. La comunidad autónoma que más universidades posee es la Comunidad de Madrid, seguida de Cataluña y, en tercer lugar, de Andalucía. Por el contrario, existen cuatro comunidades autónomas que solamente disponen de una única universidad y siendo todas ellas presenciales, además de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), creada y conocida con ese nombre desde el año 1972, con centros asociados por todas las provincias españolas³.

Para comenzar el análisis sobre el sistema educativo superior, desde una perspectiva general, comenzaremos mediante el Barómetro Universidad-Sociedad 2016 para acercarnos a la visión de la sociedad ante la educación.

³ UNED, Gestión Centros Asociados: <https://app.uned.es/CentrosAsociados/Presentacion/Public/modGestion/seleccionarCursoProvincia.aspx>

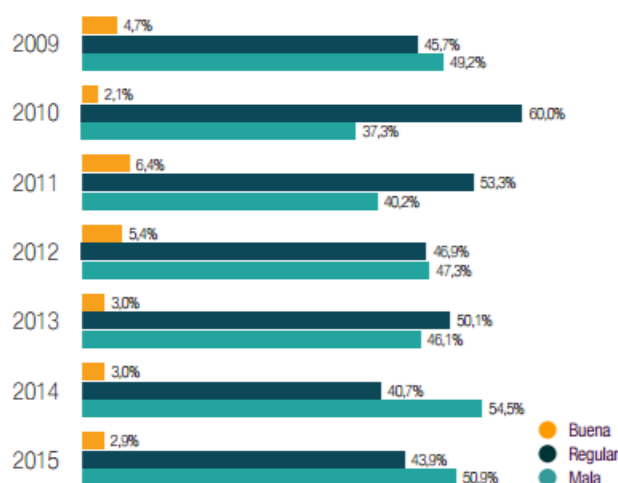


Figura 2. Valoración del sistema universitario. El sistema educativo en general (Mayor Oreja et al., 2016, 13).

Observamos una tendencia en la valoración sobre la situación actual del sistema educativo en general regular-mala, frente a los resultados de la opción de buena, perspectiva que tiene unos porcentajes bastante inferiores en comparación con las otras dos opciones. Esta es una situación preocupante y necesaria de estudio, ya que la tendencia hacia la mejora continua es necesaria para que todo el sistema esté en coherencia y sea satisfactorio, tanto a nivel de expectativas como sobre sus realidades. Aunque nuestro campo de interés es el sistema universitario, en concreto, nos resulta muy interesante esta figura 2 porque el estudio tiene como muestra a más de siete mil alumnos de la Universidad Complutense de Madrid (Mayor Oreja et al., 2016, 7), por tanto, es una opinión que nos resulta también sugerente para el estudio, teniéndose principalmente por regular o mala la valoración del sistema de educación en general.

Continuando con la situación del marco de estudio, además del número de universidades, otra de las claves del escenario es la cantidad de alumnos matriculados en las universidades para comprender la relevancia del espectro. Los alumnos matriculados en el sistema educativo español, en el curso 2016/2017, asciende a 10.799.129⁴. Dentro de esta cifra, el 14,5 %, un total de 1.564.943 son estudiantes que están matriculados en estudios universitarios, cifra que aumenta respecto del 1.539.709 personas del curso 2013/2014 (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016, 32). Esta es una cifra muy relevante para argumentar la necesidad de la reflexión en el SUE.

⁴ Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *Las cifras de la educación en España. Curso 2016-2017 (Edición 2019). Principales resultados*. Madrid: Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/gl/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana/2016-17.html>

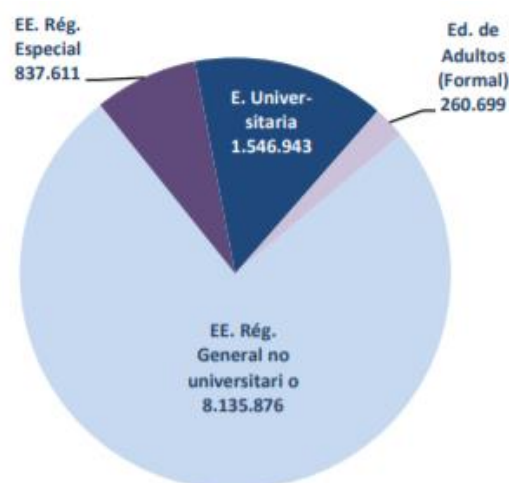


Figura 3. Alumnado matriculado en el sistema educativo español. Curso 2016-2017. Fuente: *Las cifras de la educación en España. Curso 2016-2017 (Edición 2019)* (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019, 6).

Para este primer apartado de contextualización recurriremos a datos objetivos que hemos recogido de diferentes fuentes como los proporcionados por el Ministerio de Educación y Formación Profesional en su anuario *Las cifras de la educación en España. Curso 2016-2017 (Edición 2019)*. Gracias a las cifras constatadas que nos aportan estas fuentes oficiales podemos justificar la relevancia del SUE debido al gran número de personas que acceden a la universidad. Para concretar estas cifras, en la siguiente figura, podemos observar la matriculación de estudiantes en educación superior en el tramo de edad de 20 a 24 años:

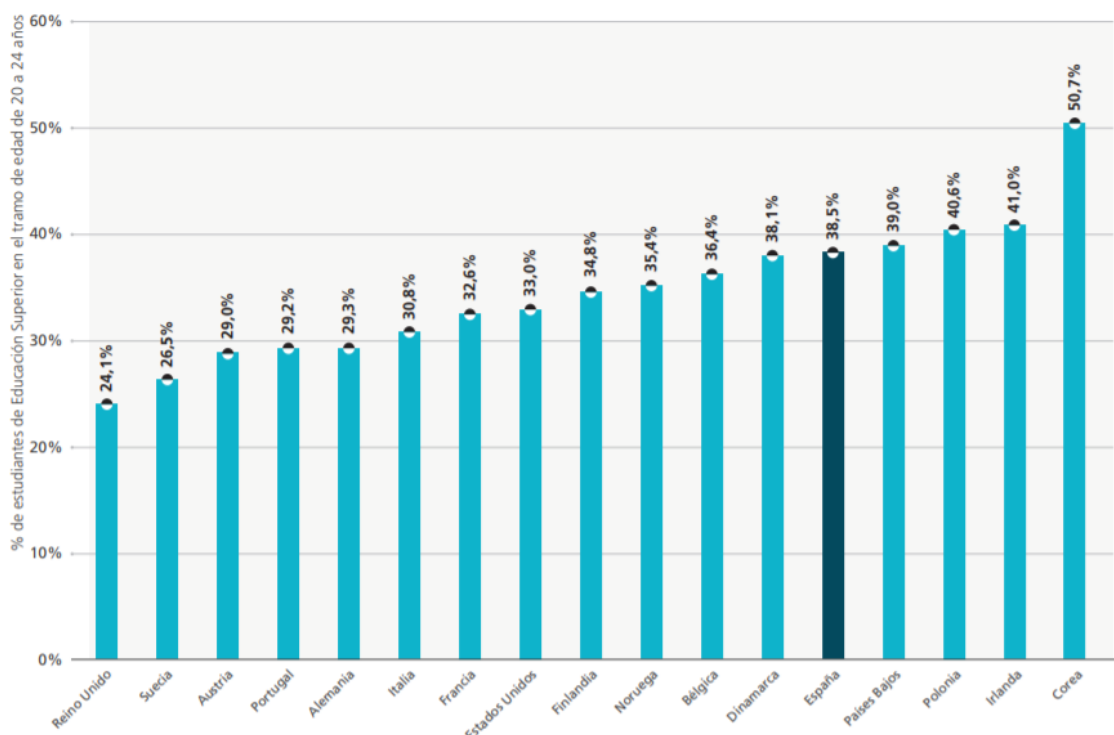


Figura 4. Estudiantes matriculados en Educación Superior en el tramo de edad de 20 a 24 años. Año 2016.

Fuente: OCDE Statistics 2018. Elaboración propia de CRUE (2018, 10).

En la figura 4 observamos que España, gracias al informe que nos proporciona la CRUE, cuenta con una tasa de estudiantes matriculados en la universidad, en el tramo de los 20 a los 24 años de edad, del 38,5 %, una cifra superior al de muchos países desarrollados y de la Unión Europea como, por ejemplo, Francia o Italia. Este hecho proporciona una perspectiva internacional positiva en cuanto al acceso, aunque se desataca que es menos probable la obtención del título universitario. Para el año 2016, el informe COTEC, nos proporciona los siguientes datos:

España destaca por un alto porcentaje de población adulta con estudios terciarios: un 34,7 % de la población entre 25 y 64 años tiene estudios superiores, porcentaje superior a la media de la UE21 (31,7 %) y a la de la OCDE (33,6 %). Esta cifra es el resultado de un ascenso progresivo de participación de la población en este tramo del sistema educativo, que se ha incrementado 12 puntos porcentuales en el periodo 2000-2014, pasando del 22,6 % al 34,7 % actual (COTEC, 2016, 154).

En COTEC (2018, 118), además, se desataca el número de los graduados universitarios y su alto porcentaje en la finalización de los estudios en las áreas STEM (acrónimo de las áreas en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). A pesar de las altas cifras que se han

detallado en las anteriores figuras, el informe de la CRUE del año 2018 nos aporta la siguiente tabla:

Tabla 1. Universidades públicas y privadas. Evolución de la matrícula de enseñanzas universitarias de Ciclo/Grado y Máster. Cursos académicos 2008/09 a 2016/17.

Universidades Públicas										
	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2013 2014	2014 2015	2015 2016	2016 2017	% 2016/17 sobre 2008/09
Ciclo	1.222.852	1.076.230	800.831	586.672	370.954	207.286	102.494	41.892	15.109	-8,74%
Grado	9.538	157.905	452.001	696.122	889.450	1.031.856	1.085.482	1.101.331	1.109.557	
Máster	42.753	68.791	83.685	88.561	84.291	86.055	96.796	115.409	122.571	186,70%
Total	1.275.143	1.302.926	1.336.517	1.371.355	1.344.695	1.325.197	1.284.772	1.258.632	1.247.237	-2,19%

Universidades Privadas										
	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2013 2014	2014 2015	2015 2016	2016 2017	% 2016/17 sobre 2008/09
Ciclo	137.756	116.310	87.097	60.035	35.952	19.499	10.707	4.118	1.164	24,07%
Grado	9.580	39.789	85.089	113.954	138.373	158.186	165.340	174.357	181.631	
Máster	7.668	12.694	21.159	27.273	29.514	36.827	45.360	55.634	62.174	710,82%
Total	155.004	168.793	193.345	201.262	203.839	214.512	221.407	234.109	244.969	58,04%

Total Sistema Universitario Español										
	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2013 2014	2014 2015	2015 2016	2016 2017	% 2016/17 sobre 2008/09
Ciclo	1.360.608	1.192.540	887.928	646.707	406.906	226.785	113.201	46.010	16.273	-5,24%
Grado	19.118	197.694	537.090	810.076	1.027.823	1.190.042	1.250.822	1.275.688	1.291.188	
Máster	50.421	81.485	104.844	115.834	113.805	122.882	142.156	171.043	184.745	266,40%
Total	1.430.147	1.471.719	1.529.862	1.572.617	1.548.534	1.539.709	1.506.179	1.492.741	1.492.206	4,34%

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, año 2018, elaboración propia CRUE (2018, 49).

Los datos que nos añade al estudio esta tabla son muy interesantes. En ella observamos la evolución de las matrículas en todo el SUE desde el curso 2008/2009 hasta el 2016/2017. Podemos ver cómo en el curso 2010/2011 se produce, hasta el último curso detallado, un descenso progresivo del total de los alumnos matriculados en las universidades públicas. El número total para todo el sistema desciende desde este año, pero, por el contrario, sí encontramos datos positivos en las matriculaciones de las universidades privadas, con un crecimiento del 24,1 %, respecto a los datos de la tabla, y una disminución del 8,7 % en las universidades públicas (CRUE, 2018, 49).

Observamos que España dispone de un sistema universitario con unas altas cifras de participación, debido a los datos que estamos recogiendo de estos reconocidos informes. Es, de este modo, la Universidad una institución fundamental que hay que tener en cuenta por la alta demanda que provoca en la sociedad. Para nuestro estudio, el eje central está sobre la

universidad en su modalidad pública. Se desarrollarán ciertos elementos de las universidades privadas siempre que tengan relación con su versión pública y para el desarrollo del contexto porque forman parte del sistema, pero no serán las instituciones con financiación privada el foco principal del estudio. Esta es una puntualización básica para la investigación ya que la financiación es un punto de referencia obligatorio para este marco de trabajo. El sistema de financiación público para las universidades será objeto de estudio porque es el mecanismo para la creación de las infraestructuras, de los recursos y de los sistemas necesarios para el desempeño de la educación superior pública española.

1.1.1. Financiación y objetivos

En la siguiente figura podemos observar las cifras para el curso 2017/2018 de las titulaciones impartidas que nos proporciona el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades:

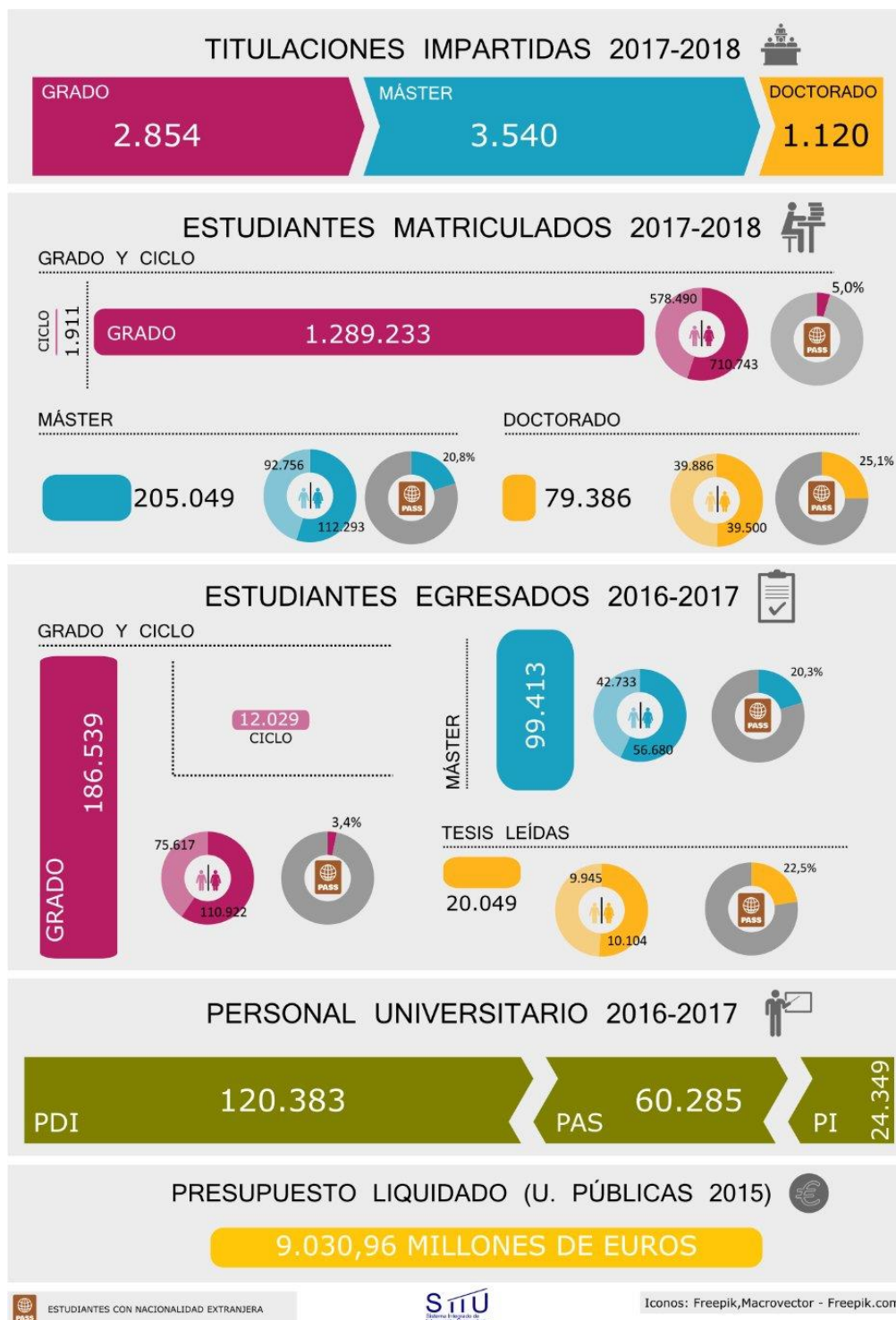


Figura 5. Estadísticas e Informes Universitarios. Titulaciones impartidas. Curso 2017-2018 (MCIU, 2019).⁵

La figura 5 nos aporta otro de los elementos para poder realizar esta labor de contextualización desde la financiación, clave para poder entender el sistema universitario en su versión pública. Así, la financiación de la universidad pública es uno de los elementos

⁵ Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2019). Gráfico dentro del apartado destinado a estadísticas e informes universitarios, recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria.html>

fundamentales para la comprensión y el análisis de todo el SUE. El presupuesto liquidado de las universidades públicas en el año 2015 es de un total de 9.030,96 millones de euros, mientras que en el año 2014 era de un total de 8.732,34 millones de euros. Además del dato presupuestario, la figura nos detalla también las cifras de las titulaciones impartidas, estudiantes matriculados y egresados, y los datos del personal universitario que recaba el Ministerio para el año 2014, configurando un buen mapa visual del sistema.

Continuando en el terreno económico, nos centraremos en la distribución de la I+D (investigación más desarrollo) realizada según su fuente de financiación, partida fundamental para el desarrollo de los objetivos de la universidad:

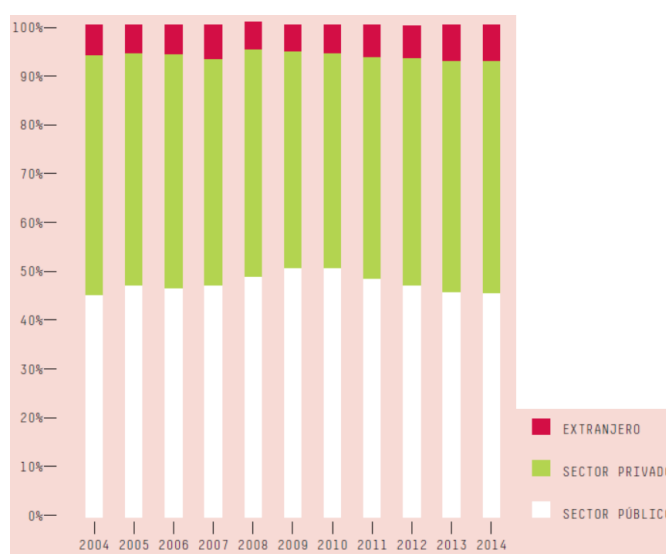


Figura 6. Informe COTEC 2016. Distribución de la I+D realizada según su fuente de financiación.

Fuente: *Estadística de I+D 2014. Indicadores de Ciencia y Tecnología* (INE 2016) y elaboración propia COTEC 2016 (COTEC, 2016, 105).

Podemos ver representado cómo, desde el año 2004, se produce un crecimiento continuado hasta el año 2011, en el que comienza a disminuir. El motivo se debe a los diferentes ajustes presupuestarios que caen más de un 30 % respecto al máximo, que lo encontramos en el año 2009; un descenso, aunque menos acentuado, es el que también sufren los presupuestos dedicados a la inversión de I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación) de las comunidades autónomas (COTEC, 2016, 106). En noviembre de 2013, las autoridades españolas enviaron una petición de revisión de su sistema de investigación e innovación a la comunidad europea, que fue aprobado por la European Research and Innovation Area

Committee (ERAC). Un grupo de expertos en la materia realiza un interesante informe⁶ en el que podemos observar relevantes conclusiones tras el análisis del periodo de 2002 al 2008, con unas cifras positivas en cuanto a la financiación pública respecto a la investigación, pero se detienen en el impacto negativo que se observa desde el año 2009, con unos presupuestos públicos de 9.662 millones de euros en I+D a 5.925 millones de euros para el año 2013 (ERAC, 2014, 16). Ante el estudio de la situación, el grupo de expertos de ERAC propone un aumento de la financiación enfatizando sobre la universidad pública como solución de la situación del país, entendida como la estrategia política del desarrollo positivo de la nación. En la conclusión del informe, los expertos proponen que la combinación entre la innovación, la responsabilidad política, la flexibilización en la investigación y las sinergias son las claves para la mejora del sistema.

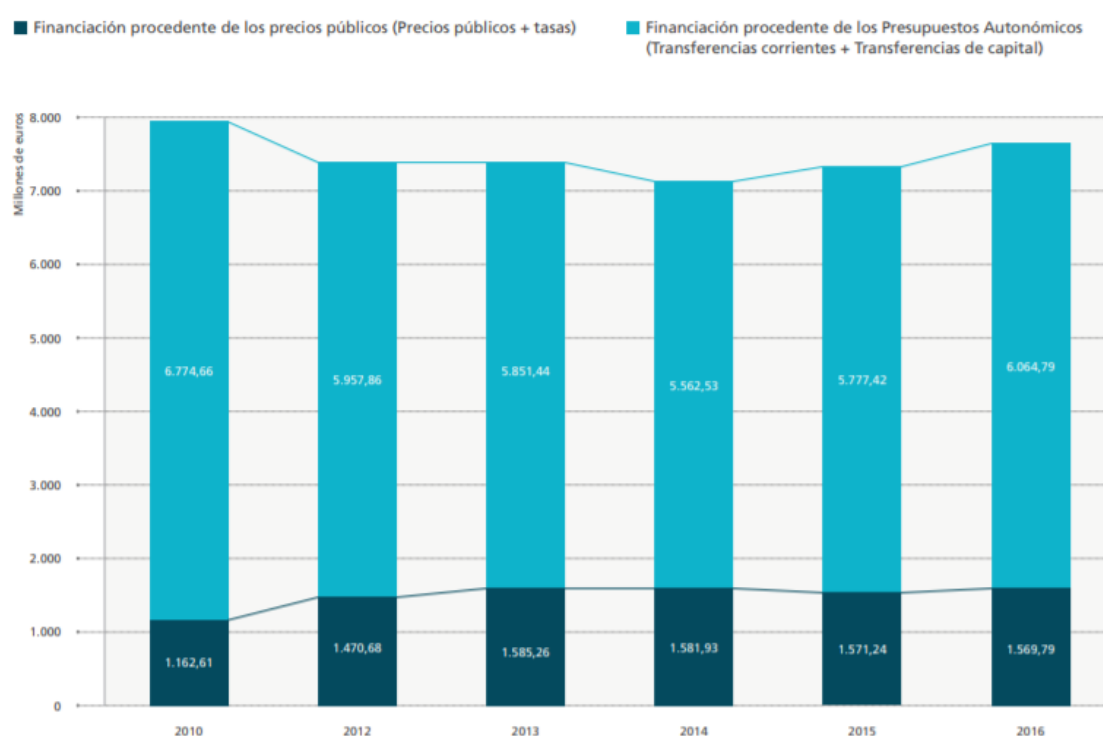


Figura 7. Universidades públicas presenciales. Financiación estructural. Fuente: *La Universidad Española en Cifras. Año 2016*. Curso 2016/2017, elaboración propia CRUE (2018, 129).

Bajo la consideración de que la fuente de ingresos estructural de las universidades públicas son la financiación que procede de los presupuestos autonómicos, como se nos indica en la figura 7, siendo la suma de las transferencias corrientes y de capital más la financiación por

⁶ Comisión Europea. (2014). *ERAC Peer Review of the Spanish Research and Innovation System. Final report*. Madrid/Bruselas. Recuperado de https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/erac/es_peer_review_report_2014.pdf

parte de los precios públicos (sumando a ellos también las tasas), nos damos cuenta del importante descenso que se ha producido desde el año 2010 hasta el 2014, aunque aumenta la financiación de los presupuestos autonómicos en los dos años siguientes. Esta bajada en los presupuestos no es más que un síntoma negativo para el sistema universitario. Las nuevas demandas de la sociedad, como, entre otras, en materia de nuevas infraestructuras para la investigación, se hacen inviables por estos escasos recursos. La innovación, aunque no tiene por qué ser del mismo modo en todas las áreas, requiere de infraestructura y de reformas para contemplar las nuevas estructuras de investigación, haciéndose difícil ante estos recortes presupuestarios. Estamos de acuerdo en que:

La financiación universitaria es una herramienta útil para la mejora de la calidad, pero su incremento debe venir acompañado del establecimiento de objetivos claros de eficiencia y calidad del sistema, junto a compromisos de todos los agentes implicados que permitan la evaluación de las Universidades y la asignación eficiente de los recursos (Osuna Carrillo de Albornoz, 2009, 141).

Pérez Esparrells (2004) nos habla de la falta de unificación en los sistemas de financiación de las comunidades autónomas en España, siendo fundamental su desarrollo e incremento para la calidad universitaria, ya que configuran aproximadamente el 80 % de la financiación de las universidades públicas, pero:

Aunque el mapa de sistemas de financiación universitaria regionales es muy variopinto y está poco sistematizado en algunas comunidades autónomas, el objetivo último de los distintos diseños de reparto de la financiación es triple: diversificación de fuentes y especialización de las universidades; competitividad y calidad; coordinación y gestión eficaz (Pérez Esparrells, 2004, 310).

Otro punto clave dentro de la estructuración económica de la universidad lo podemos encontrar en el primer capítulo del informe ya citado de CRUE *La universidad en Cifras* del año 2018, dedicado a la contribución de la universidad española a la equidad y al progreso social. En él se nos detalla cómo para el curso 2017/2018, España tiene de los niveles más elevados en Europa de precios públicos universitarios, a pesar de recoger ciertos descensos en la Comunidad de Madrid y en Cataluña, tal y como se indica también en el estudio de la Comisión Europea *National Student Fee and Support Systems 2018/2019*. Además, y particularmente desde la entrada en vigor del Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, se han ampliado, favorecido desde las políticas de ajuste fiscal en las comunidades autónomas,

grandes diferencias en los precios públicos por ramas de enseñanza, con aumentos en todas las comunidades autónomas entre el curso 2008/2009 al 2016/2017 (CRUE, 2018, 30).

En cuanto a lo relativo a las becas de carácter general, la Comisión Europea recoge en su informe⁷ del año 2018 los diferentes componentes de los que se caracteriza el sistema español para el curso académico 2018/2019. Las cuotas de becas se determinan en función del campo de estudio, el nivel de la titulación, el número de créditos, las convocatorias de cada asignatura en el periodo de matriculación, conformando los elementos que darán las cuantías tanto fijas como variables para los solicitantes; todo ello se tiene en cuenta por las comunidades autónomas para establecerlas, sin diferenciación entre las modalidades de tiempo parcial o completo⁸. Encontramos, a su vez, excepciones en las tarifas por motivos de necesidad y, también, la posibilidad de solicitar descuentos para familias numerosas y personas con discapacidad. Además, el informe europeo también recoge el dato para los estudiantes internacionales, en concreto, para aquellos estudiantes que no sean pertenecientes a la Unión Europea, pero con residencia en España, y aunque dependiendo de la región, podrían tener que pagar tasas en función de este motivo.

López Segrera (2009) habla de siete factores clave que afectan a las nuevas tendencias en la financiación de las universidades, como son el aumento de las tasas, los problemas por parte de Estado en la financiación pública, el incremento de este sector en la sociedad, el coste de las tasas por parte del estudiante y las familias, la rendición de cuentas, nuevos proveedores y la necesidad de financiamiento público para evitar las desigualdades, siendo componentes que

⁷ European Commission/EACEA/Eurydice. (2018). *National Student Fee and Support Systems in European Higher Education, 2018/19*. Eurydice – Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/fee_support_2018_19_report_en.pdf

⁸ Para más información acerca de los tipos de becas, cuantías y requisitos para los solicitantes, véase: <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/becas-generales/2018-2019/estudios-universitarios/tipos-cuanta.html>

La legislación sobre los umbrales de renta para el curso 2018/2019 en España se desarrolla por el Real Decreto 951/2018, de 27 de julio, por el que se establecen los umbrales de renta y patrimonio familiar y las cuantías de las becas y ayudas al estudio para el curso 2018/2019, y se modifica el Real Decreto 1721/2007, de 21 de diciembre, por el que se establece el régimen de las becas y ayudas al estudio personalizadas (BOE núm. 185, de 1 de agosto de 2018). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-10941 Junto al Real Decreto 1721/2007, de 21 de diciembre, por el que se establece el régimen de las becas y ayudas al estudio personalizadas (BOE núm. 15, de 17 de enero de 2008). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-821>

Además, viene a colación la disposición adicional vigésima segunda de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, que modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, donde se encomienda la creación de un Observatorio de becas y ayudas al estudio, para mejorar la eficiencia y transparencia del sistema de becas y ayudas mediante la elaboración de informes y estadísticas. Materializándose por el Real Decreto 1220/2010, de 1 de octubre, por el que se crea el Observatorio Universitario de Becas, Ayudas al Estudio y Rendimiento Académico (BOE núm. 251, de 16 de octubre de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-15786>

denotan la complejidad del sistema. Tras el análisis de todos estos datos, estamos de acuerdo con las tendencias del estudio de Michavila y Zamorano (2008) que encuentran entre la conexión de la rendición de cuentas, la financiación y la mayor autonomía de las universidades, la importante relación entre estas variables para su correcto desarrollo en el escenario social, tal y como podemos ver en esta figura:

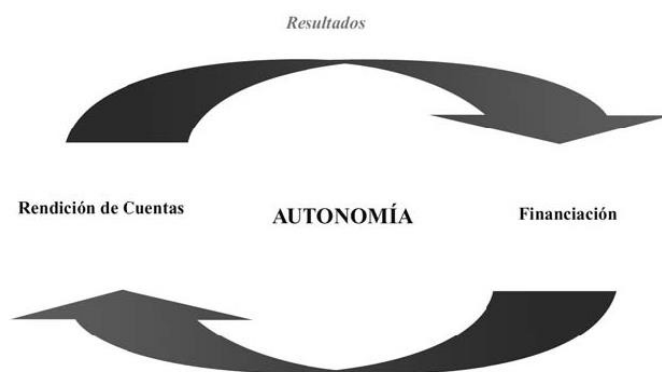


Figura 8. Flujo entre factores en el cambio universitario. Elaboración propia Michavila y Zamorano (2008, 257).

La autonomía, la rendición de cuentas, la financiación y los resultados, serán elementos que iremos desarrollando a lo largo de la investigación, dado que son primordiales para la configuración de la institución. Comenzamos a ver la complejidad del sistema que será nuestro objeto de estudio, pero iremos viendo que es necesario tener en cuenta todas las aristas del conjunto para poder comprenderlo en su magnitud.

Por otro lado, tenemos que tener en cuenta la estructura y los objetivos de la Universidad que posteriormente también serán analizados en mayor detalle. En el informe EU2015 encontramos una figura en el que se recogen los ámbitos, ejes y líneas de actuación de la educación superior española:



Figura 9. Ámbitos, ejes y líneas de actuación en la EU 2015 (MECD, 2010a, 18).

En la figura 9 encontramos todos los módulos del SUE, que nos aporta una idea de gran complejidad entre los diferentes elementos representados y sus correspondientes relaciones, ya que el sistema fluye con la interrelación de todos los componentes. Entendemos que sería necesario, respecto al último espacio del esquema, el entorno, un detallado más general. Lo concebimos como elemento participante del sistema, pero no solamente a nivel particular, sino desde un punto de vista mucho más integral. Es el entorno, todo el sistema, el que debe ser entendido para que todos los demás elementos tengan su sentido, de lo contrario nos enfrentaremos, ante la complejidad del sistema, a unas estructuras internas desacopladas de su realidad social. Este cuadro nos parece muy apropiado ya que nos proporciona una perspectiva visual interesante de todo el sistema. Así pues, tenemos diferentes ámbitos que forman el sistema universitario, destacando sus misiones: la formación, la investigación y la tercera misión, entendida desde la transferencia a la sociedad. A las misiones les dedicaremos el último capítulo, para ver en detalle cómo tendrían que ser entendidas y si requieren de actualizaciones para el milenio en el que nos encontramos. En el esquema también están recogidos las personas, empleados y destinatarios de la Universidad, conformado por el personal docente investigador, los estudiantes y el personal de administración y servicios, siendo su tratamiento también muy especial, ya que también es gracias a ellos, por lo que las universidades son capaces de crear conocimiento. La figura dedica un apartado al fortalecimiento de las capacidades, donde encontramos la financiación, la gobernanza, la

internacionalización, la evaluación (tanto a nivel individual como colectiva) y, por último, la comunicación universitaria. Todos estos módulos se tienen que considerar dependientes del entorno en el que se desarrollan, solamente de este modo seremos capaces de aspirar y encontrar la calidad que esta época demanda. Con todos estos elementos, configurados por las diferentes competencias de las comunidades autónomas y de los ministerios correspondientes, situamos la compleja estructura de la Universidad.

1.1.2. Organismos del Sistema Universitario Español

Este apartado es el dedicado al análisis de los diferentes organismos que componen la estructura del SUE. Concretaremos la revisión de los organismos del Ministerio español porque la configuración internacional de la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior ha hecho que la internacionalización y la gestión sean materias destacadas. En la plataforma *on-line* del Ministerio de Ciencia, Cultura y Universidades⁹, dejando atrás al anterior Ministerio de Educación, Cultura y Deporte¹⁰, podemos encontrar un primer acercamiento a la estructura universitaria en España¹¹ (organigrama con fecha de 04 de febrero de 2019). Sin olvidar la gestión de colaboración que se realiza, en materia universitaria, con el Ministerio de Educación y Formación Profesional¹², encabezado por María Isabel Celaá Diéguez.

En primer lugar, en el organigrama está situado el ministro donde, a fecha de febrero de 2019, encontramos a D. Pedro Duque Duque como responsable. La división del Ministerio se realiza en tres grandes bloques: la Secretaría de Estado de Universidad, Investigación, Desarrollo e Innovación, teniendo como responsable a D^a. Ángeles Heras Caballero, la Secretaría General de Coordinación de Política Científica, dirigida por D. Rafael Rodrigo Montero, y la Subsecretaría de Ciencia, Innovación y Universidades, encabezada por D. Pablo

⁹ Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Funciones y estructura, organigrama: <http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.26172fcf4eb029fa6ec7da6901432ea0/?vgnextoid=aa5f837762673410VgnVCM1000001d04140aRCRD>

¹⁰ Véase Real Decreto 284/2017, de 24 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (BOE núm. 72, de 25 de marzo de 2017). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2017-3187>

¹¹ Establecido por el Real Decreto 865/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (BOE núm. 170, de 14 de julio de 2018). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-9860

¹² Real Decreto 1045/2018, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación y Formación Profesional. (BOE núm. 206, de 25 de agosto de 2018). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-11839

Martín González. En la página web del Ministerio, al igual que en el Ministerio de Educación y Formación Profesional, podemos observar detalladamente las funciones concretas que desarrollan cada una de las secretarías e institutos. En las siguientes líneas recogeremos las entidades y funciones que se relacionan directamente con nuestro campo de trabajo. Es interesante detenernos en las funciones de cada subdirección y organismos para tener presente el entramado y la complejidad del sistema universitario.

Como organismos asociados del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades¹³, tenemos, dentro del área de las universidades, a la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP)¹⁴, que tiene como responsable a D^a. María Luz Morán Calvo-Sotelo; la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)¹⁵; la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)¹⁶, bajo la responsabilidad de D. José Arnáez Vadillo; el Colegio de España en París¹⁷ y, por último, el Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE)¹⁸, bajo la dirección de D^a. Coral Martínez Íscar. En este punto, debemos hacer mención de la Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del Sector Público y otras medidas de reforma administrativa. Dentro de la racionalización del sector se extingue la Fundación para la Proyección Internacional de las Universidades Españolas (Universidad.es), atribuyéndose sus competencias en materia de internacionalización al organismo autónomo Programas Educativos Europeos (OAPEE), denominándose Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE), junto con la gestión en los programas de la Unión Europea, en el proceso de integración que establece la Ley¹⁹.

Tenemos organismos asociados al área de innovación, como el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)²⁰. Por otro lado, también como organismos asociados, pero ahora dependientes del área ciencia, encontramos, entre otros, a la Agencia Estatal Consejo

¹³ Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Organismos asociados: <http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=dd0b50b674186610VgnVCM1000001d04140aRCRD>

¹⁴ Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP): <http://www.uimp.es/>

¹⁵ Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED): <https://www.uned.es/universidad/>

¹⁶ Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA): <http://www.aneca.es/>

¹⁷ Colegio de España: <http://www.colesp.org/index.php/es/>

¹⁸ Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE): <http://www.sepie.es/>

¹⁹ En el artículo 4 de integración de fundaciones en organismos públicos, de la Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del Sector Público y otras medidas de reforma administrativa, podemos encontrar todas las integraciones realizadas, como, por ejemplo, la de la Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad y Acreditación que integrará la actividad de la Fundación Agencia Nacional de la Calidad y la Acreditación. Y es en su artículo 8 en el que encontramos la creación del organismo público Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

²⁰ Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI): <http://www.cdti.es/>

Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)²¹ o la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)²². Otro agente importante dentro de este último apartado es desarrollado por el Real Decreto 1067/2015, de 27 de noviembre, por el que se crea la Agencia Estatal de Investigación²³ y se aprueba su estatuto, dando con ello respuesta al proceso de simplificación de los procesos de gestión y financiación establecidos en la Ley 14/2011²⁴, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

La Agencia tiene como misión el fomento de la investigación científica y técnica en todas las áreas del saber mediante la asignación competitiva y eficiente de los recursos públicos, el seguimiento de las actuaciones financiadas y de su impacto, y el asesoramiento en la planificación de las acciones o iniciativas a través de las que se instrumentan las políticas de I+D de la Administración General del Estado (RD 1067/2015, art. único, apartado 2).

Además, alejado de la estructura del Ministerio, pero muy relevante para nuestro contexto, existe otro organismo importante para tener en cuenta en el análisis de la situación actual del SUE, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE)²⁵. Constituida en 1994, la CRUE conforma una asociación sin ánimo de lucro formada por un total de 76 universidades españolas: 50 públicas y 26 privadas. Dependiente de ella encontramos otro de los organismos que realizan diferentes actividades muy interesantes para nuestro estudio, como es RedOTRI²⁶, la red de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de las universidades españolas, constituida en marzo de 1997 por la Asamblea General de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas, con el fin, como se indica en su reglamento, de dinamizar y orientar las actividades universitarias hacia los intereses del entorno²⁷.

Como vemos, el entramado de organismos públicos es complejo, pero además de lo detallado anteriormente existen otras interesantes redes, como puede ser una de las referentes para Iberoamérica y que cuenta desde su creación con el mecenazgo del Banco Santander,

²¹ Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) <http://www.csic.es/>

²² Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) <https://www.fecyt.es/>

²³ Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Agencia Estatal de Investigación: <http://www.aei.gob.es/>

²⁴ Véase junto con la disposición adicional nonagésima tercera de la Ley 36/2014, de 26 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2015 (BOE núm. 315, de 30 de diciembre de 2014), siendo también necesaria para la autorización de la creación de la Agencia.

²⁵ CRUE Universidades Españolas: <http://www.crue.org/SitePages/Inicio.aspx>

²⁶ CRUE RedOTRI Universidades: <http://www.redotriuniversidades.net/index.php>

²⁷ CRUE RedOTRI de Universidades. (2005). *Reglamento del grupo de trabajo permanente*. Recuperado de http://www.redotriuniversidades.net/joomdocs/9%20Normativa%20Interna%20de%20la%20Red/Reglamento_RedOTRI-13-junio-08.pdf

*Universia*²⁸, con la agrupación de un total de 1.341 universidades; u otra importante red como Global University Network for Innovation (GUNi)²⁹.

Después de esta introducción a la investigación sobre la configuración del SUE en el siglo XXI es necesario, para abordarlo de manera completa, dedicar un importante apartado a uno de los elementos que está caracterizando, en estos momentos, a nuestro escenario: este no es otro que el Espacio Europeo de Educación Superior, otorgando al sistema las características que nos han llevado a este análisis. Su desarrollo configura un antes y un después en el marco de la educación superior, tanto en España, como para Europa y el resto del mundo.

1.2. Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

1.2.1. Origen del Espacio Europeo de Educación Superior

El trabajo de colaboración, desde tantos actores y medios, por la generación de conocimiento y el desarrollo de la mejora en el panorama de la reformulación de la educación superior es de necesidad que se entienda para la comunidad, y del mismo modo, desde el proyecto de un espacio común de educación superior. Es, bajo esta perspectiva, desde la que comprendemos y entendemos el escenario del EEES. Es destacable, además de por su relevancia, la relación de varios informes para la creación del proceso común del espacio europeo, anteriores a las declaraciones por las que se dará su origen en los que colabora la UNESCO, como son el informe de Jacques Delors *La educación encierra un tesoro* (1996); *Conferencia mundial sobre la educación superior* (UNESCO, 1998); y, por último, *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* de Edgar Morin (1999), fundamentales para entender lo relevante que es y será la educación y, en concreto, la educación superior para la sociedad del siglo XXI. Bajo este contexto centrado en la educación, a finales de la década de los noventa, en 1997, encontramos en Inglaterra el informe Dering, *Higher Education in the Learning Society*, encargado de analizar los cambios de la sociedad y ver el planteamiento que con ellos

²⁸ Universia España: <http://www.universia.es/>

²⁹ GUNi es una red global de universidades para la innovación, compuesta por 227 miembros de 80 países. Incluye las Cátedras UNESCO de Educación Superior, instituciones de educación superior, centros de investigación y redes relacionadas con la innovación.

las universidades tienen que gestionar. Con el mismo objeto de estudio, tenemos en Francia, un año después, el informe de Jacques Attali titulado *Pour un modèle européen d'enseignement supérieur*. Con este panorama de preocupación por la educación superior es con el que llegamos también a España que, ante la necesidad de propuestas para el SUE, la CRUE promueve, en la línea de los informes de Dearing y Attali, la elaboración del *Informe Universidad 2000*, conocido como el informe *Bricall*, por ser encargado a Josep María Bricall. El informe es presentado el 24 de marzo del año 2000 por el presidente de la CRUE, Saturnino de la Plaza, y por Josep M^a Bricall. En él, los resultados plantean la necesidad de una intensa modificación de Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU), bajo la suscitación de diferentes tipos de reacciones. Ante esta situación y la necesidad de reforma en la educación superior española, se aborda por parte del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, por la ministra Pilar del Castillo, la propuesta de la nueva Ley Orgánica de Universidades (LOU), poniéndose en marcha en el año 2001, con intensos debates ante su propuesta y la necesidad de una profunda revisión, junto al rechazo de la misma por parte de la CRUE. Con este inestable escenario, donde se suceden las manifestaciones contrarias a la Ley Orgánica, incluso con la participación de los rectores en la manifestación del 1 de diciembre antes de la aprobación de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, la CRUE, a pesar de dar su aprobación final, no renuncia a realizar profundas revisiones de esta (CRUE, 2004). La reformulación que se plantea en el informe *Bricall*, con su revisión por las diferentes aristas de las que se compone la educación superior, se concreta sobre todo en lo relativo a la financiación. De este modo, se desarrolla el análisis entorno a la relación entre lo público y lo privado, comprende la necesidad de intensificar su relación con la empresa y argumenta la subida de las tasas³⁰. La lectura de este informe desde los diferentes miembros de la comunidad universitaria ha dado lugar a grandes controversias, pudiéndose ver reflejadas en las diversas manifestaciones de estudiantes bajo el rechazo de esta relación universidad-empresa que favorece la precarización del conocimiento³¹.

El EEES es primordial para la contextualización del SUE, ya que sus objetivos y líneas de progreso configuran el estado de nuestro sistema. También es conocido como Proceso Bolonia debido a su implantación tras la Declaración de Bolonia, de la que recibe el nombre.

³⁰ Véase, por ejemplo, Guitart, J. (20 abril, 2000). El 'informe Bricall' implica subir las tasas, según los estudiantes. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2000/04/20/catalunya/956192851_850215.html

³¹ Véase Geox (1 noviembre, 2000). El informe Bricall. Infiltración empresarial en la Universidad [Post en Blog]. Recuperado de http://www.sindominio.net/aluned/protestas/informe_Bricall.html

El proceso consiste en un marco común europeo para la educación superior con el compromiso de realizar el espacio antes de la primera década del tercer milenio. En la actualidad son un total de 48 los países miembros³² que lo componen, junto con la Comisión Europea. Es fundamental para el Proceso Bolonia la participación de dos organismos que configuran el procedimiento de remodelación de la educación superior en Europa, como nos recoge Mora (2009), encontramos prioritario resaltar a la Unión Europea y a la Conferencia de Ministros europeos. Por la Unión Europea se configuró la necesidad de cambio en la reformulación de las estructuras y de acercamiento a la sociedad europea de las instituciones universitarias, con las conclusiones de Lisboa que podemos recuperar en el Consejo Europeo (2000a), convirtiendo a la educación superior en un elemento central del debate para el desarrollo. A continuación, detallaremos en mayor medida el proyecto tanto inicial como de seguimiento del Consejo de Ministros y sus correspondientes declaraciones, ya que a través de ellas podemos ver su evolución.

Para realizar la contextualización del EEES nos tenemos que remontar a mayo de 1998, ya que ante la necesidad de la construcción de un espacio europeo de educación superior se comienzan a asentar las bases en la Declaración de la Sorbona³³, una declaración conjunta de los cuatro ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido, para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo³⁴. En este momento, se comienzan a asentar los pilares para la construcción hacia una Europa de conocimiento enfatizándola de este modo, ya que no solamente el avance europeo tiene que enfocarse desde el ámbito económico. Se inician así las bases de la internacionalización, la definición de las estructuras de las titulaciones y la importancia de la educación continua para la construcción de un proyecto europeo común por el conocimiento bajo los principios de la *Magna Charta Universitatum* (Observatory Magna Charta Universitatum, 1988). Ante este escenario, los diferentes agentes desde los ámbitos de la política, lo académico y, también, desde la opinión pública, con el objetivo de crear una Europa más completa, llegamos a la manifestación conjunta de los ministros europeos de educación para el desarrollo del EEES en Bolonia, el

³² El listado de los países miembros lo podemos encontrar en el siguiente enlace: <http://www.ehea.info/pid34250/members.html>

³³ Ministros Europeos. (1998). *Declaración de la Sorbona. Declaración conjunta para la armonización del diseño del sistema de educación superior europeo*. París.

³⁴ Pueden formar parte del Proceso Bolonia los países que forman parte del Convenio Cultural Europeo, firmado en diciembre de 1954, siempre que declaren su intención de aplicación de los objetivos del proceso a sus estructuras de Educación Superior.

19 de junio de 1999. La Declaración de Bolonia³⁵, firmada por 29 ministros de educación europeos, es necesaria para el desarrollo social y humano y para la consolidación de la ciudadanía europea, generando competencias para afrontar los retos del nuevo milenio, dando paso al conocido Proceso Bolonia. Los objetivos que tenemos en la Declaración de Bolonia son: la adopción de un sistema comparable de titulación, mediante, por ejemplo, el suplemento europeo al título³⁶; implantar un sistema basado en dos ciclos principales bajo el establecimiento de un sistema de créditos, como el sistema ECTS, para promover la movilidad de toda la comunidad universitaria; la cooperación europea en pro de la calidad y para el desarrollo universitario. El Proceso Bolonia se encuentra dentro de los objetivos de Europa 2020³⁷ para la recuperación económica de la Unión Europea después de la crisis financiera y económica, con los puntos claves de alcanzar un crecimiento inteligente, mediante el desarrollo de la innovación y del conocimiento, sostenible e integrador (Comisión Europea, 2010b); y también dentro de Educación y Formación 2020, marco de la cooperación europea en las materias de educación y formación hasta 2020³⁸.

La citada *Magna Charta Universitatum*³⁹ es un pilar para la construcción de este espacio. Se originó el 18 de septiembre de 1988, tras la reunión en Bolonia de los rectores de las

³⁵ Ministros Europeos. (1999). *Declaración de Bolonia. Declaración conjunta de los ministros europeos de educación*. Bolonia.

³⁶ Como se nos indica en la web del Ministerio de Educación y Formación Profesional: <http://www.educacionyfp.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/estudiantes/enseñanzas-universitarias/gestion-titulos/suplemento-europeo.html>, el Suplemento Europeo al Título (SET) es un documento que acompaña al título universitario con información personalizada para cada titulado, recoge los estudios cursados, las calificaciones y las capacidades profesionales, y tiene validez en todo el territorio nacional.

En España, con el objetivo de ampliar la movilidad de los titulados españoles en el EEES, está regulado por Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título (BOE núm. 218, de 11 de septiembre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-17310>. Se amplía a la expedición del Suplemento a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y máster por el Real Decreto 22/2015, de 23 de enero, por el que se establecen los requisitos de expedición del Suplemento Europeo a los títulos regulados en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y se modifica el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (BOE núm. 33, de 07 de febrero de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-1158>. Además del Real Decreto 1002/2010, de 5 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales (BOE núm. 190, de 6 de agosto de 2010) Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-12621. Y para lo relativo al Suplemento para la titulación del doctorado se regula por Real Decreto 195/2016, de 13 de mayo, por el que se establecen los requisitos para la expedición del Suplemento Europeo al Título Universitario de Doctor (BOE núm. 134, de 03 de junio de 2016). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2016-5339>

³⁷ Comisión Europea. (2010b). *Europa 2020: una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52010DC2020>

³⁸ Comisión Europea. (2009). *Cooperación de la Unión Europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV:ef0016>

³⁹ Observatory Magna Charta Universitatum. (1988). *Carta Magna de las Universidades Europeas*. Universidad de Bolonia. Recuperado de <http://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/the-magna-charta-1/the-magna-charta>

universidades que firmaron el tratado. Fue firmada por un total de 388 rectores, teniendo como ejes centrales los principios de autonomía universitaria, libertad académica y espíritu crítico. Son estos tres principios los ejes vertebradores del tratado, en pro del establecimiento del desarrollo de la sociedad, y bajo ellos, la Universidad es entendida como creadora de conocimiento y la encargada de hacer de guía, de encaminar el trazado, para el futuro de los pueblos europeos. Esta carta nos determina que:

1. Que el porvenir de la humanidad, al finalizar este milenio, depende en gran medida del desarrollo cultural, científico y técnico, que se forja en los centros de cultura, de conocimiento y de investigación en que se han convertido las auténticas universidades;
2. Que la tarea de difusión de los conocimientos que la universidad ha de asumir respecto a las nuevas generaciones, implica, hoy, que se dirija también al conjunto de la sociedad cuyo porvenir cultural, social y económico exige especialmente un considerable esfuerzo de formación permanente;
3. Que la universidad debe asegurar a las futuras generaciones la educación y la formación necesarias que contribuyan al respeto de los grandes equilibrios del entorno natural y de la vida (Observatory Magna Charta Universitatum,1988).

Estos tres apartados nos reconocen que la generación del conocimiento y la investigación que proviene de la universidad son la guía para la construcción del futuro, y, por tanto, es fundamental para el proceso de transformación social que se ha ido generando desde la firma de la carta. Observamos cómo estos principios son tan actuales que los hemos establecido también como estructura en esta investigación; entendemos que, para el desarrollo social, la Universidad, entendida ahora como institución, tiene que ser comprendida desde toda su responsabilidad y magnitud. Cuando los avances en las comunicaciones son cada vez más complejos y la tecnología avanza a un ritmo en el que se dificultan sus investigaciones por las estructuras burocráticas, cuando se visualiza incertidumbre en el horizonte del futuro social porque necesitamos de tiempo para la investigación cultural, científica y técnica, es necesario comprender el origen de las estructuras para recordar su tarea motriz. Una vez que, no solamente como teoría, se vuelva a sentir la responsabilidad que tiene la Universidad, y con ello entonces englobemos a todos los miembros de su comunidad, podremos encontrar las nuevas estructuras de conocimiento que den o que comiencen a dar certezas, como, entre ellas, que la institución universitaria se convierta en necesidad y sede de la generación del conocimiento para el desarrollo y el bien común de la sociedad.

Por consiguiente, los principios para el desarrollo social y el planteamiento del conocimiento como motor de futuro de la *Magna Charta Universitatum* serán decisivos para la Declaración de La Sorbona de 1998 y la Declaración de Bolonia de 1999. Después de esta última declaración, los ministros europeos se reunieron para la revisión del estado de la construcción del espacio común y realizar un seguimiento continuado del proceso. De este modo, llegamos a los diferentes comunicados⁴⁰ que se han desarrollado hasta la fecha. Es interesante apuntar que existe el denominado Grupo de Seguimiento, conocido como BFUG⁴¹ (Bologna Follow Up Group), órgano establecido por la Conferencia de Ministros de los Estados miembros del Proceso Bolonia para la preparación de las diferentes líneas de trabajo para las Conferencias de Ministros bianuales. La primera de estas conferencias fue en Praga, en mayo de 2001, centrada principalmente en la importancia del fomento de la movilidad, el aprendizaje para toda la vida, el compromiso de las instituciones y la promoción del EEES y por la que se amplían el número de países del proceso. La siguiente tuvo lugar en Berlín, en septiembre de 2003, en la que se recalca la garantía de la calidad como centro y se establecen indicaciones para los sistemas de garantías nacionales, teniendo como ejes la evaluación de los programas y los sistemas de acreditaciones. En Berlín se hace una mención especial a los estudiantes y a sus organizaciones, además del reconocimiento de la investigación en el sistema de la educación superior, con la inclusión del doctorado como tercer nivel dentro del proyecto. La siguiente reunión fue en Bergen, en mayo de 2005, con la valoración positiva de los diferentes agentes implicados, pero se demanda una mayor flexibilización en las estructuras para la implantación de las titulaciones, con el compromiso de elaborar marcos de cualificaciones nacionales. Esta reunión se enmarca en la defensa por la responsabilidad pública, sobre los pilares de la calidad y la transparencia, y reconoce la encrucijada de la educación superior y del proceso en la educación, la investigación y la innovación. En mayo de 2007, en Londres, se da en la reunión una valoración positiva de la planificación y configura un nuevo enfoque hacia la transición de una educación superior centrada en los estudiantes, se tienen aún importantes retos por delante en cuanto a la movilidad, y aunque 38 de los miembros del proceso han ratificado la Convención del Consejo de Europa/UNESCO sobre el reconocimiento de cualificaciones⁴² de la educación superior en la región europea

⁴⁰ En el siguiente enlace se pueden consultar todas las declaraciones ministeriales, proporcionado por European Higher Education Area (EHEA), recuperado de <http://www.ehea.info/pid34363/ministerial-declarations-and-communicues.html>

⁴¹ Para más información, consultar la página web de EHEA, THE BOLOGNA FOLLOW-UP GROUP: <http://www.ehea.info/cid101754/bfug.html>

⁴² Los marcos de cualificaciones son instrumentos para lograr la comparabilidad y la transparencia dentro del EEES, así como para facilitar el trasvase de estudiantes dentro, y entre, los sistemas de educación superior. En

(Convención de Lisboa sobre Reconocimiento - LRC)⁴³, se recomienda, para la consideración fundamental de los demás miembros y tras las importantes valoraciones del primer Foro Europeo de Certificación de la Calidad organizado conjuntamente por EUA, ENQA, EURASHE y ESIB (el Grupo E4) en 2006, la mejora de la certificación de la calidad, la adopción de la estrategia “El EEES en un escenario global”, bajo las guías de promover la calidad en la educación superior por encima de las fronteras desarrolladas por UNESCO/OCDE. En 2009, en Lovaina, se analiza el desarrollo de la modernización de la educación superior con la adopción de la estructura de tres ciclos (donde se encuentra ya sumado el doctorado), con la posibilidad de ligar el primer ciclo a las Normas y Directrices Europeas para la calidad de la educación (ESG)⁴⁴. Se hace un nuevo apunte sobre la importancia de la educación permanente bajo la ayuda de la *Carta de Universidades Europeas sobre el Aprendizaje Permanente*, elaborada por la Asociación de Universidades Europeas ante la necesidad de la mejora para la calidad de la enseñanza en todos los programas docentes; el interés por la internacionalización de los programas y colaboración de las instituciones para el desarrollo sostenible a nivel internacional, en consonancia con las Directrices de Calidad de la UNESCO y OCDE en materia de Educación Superior Transfronteriza; y, como último punto a destacar, la prioridad de la financiación pública para la garantía del acceso equitativo y donde también se pone la mirada en nuevos medios de financiación. En Budapest y Viena, en el año 2010, tiene lugar la siguiente reunión. Un año crucial para la educación superior europea como referente para la culminación del Proceso Bolonia, con cada vez más involucración por parte de todos los agentes responsables, aunque se deja ver que aún es necesario más trabajo y esfuerzo para su completa implantación⁴⁵. En

España tenemos el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), para permitir la clasificación, comparabilidad y transparencia de las cualificaciones de la educación superior en el sistema educativo español. Su estructura se divide en cuatro niveles: técnico superior, grado, máster y el nivel cuatro para doctor. Podemos encontrar más detalles en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. (BOE núm. 185, de 03 de agosto de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-13317> Y con su modificación para adecuarse a los establecido por el EEES, donde se configura la estructura en tres niveles diferenciados de grado, máster y doctorado, mediante el Real Decreto 96/2014, de 14 de febrero, por el que se modifican los Reales Decretos 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), y 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. (BOE núm. 55, de 5 de marzo de 2014). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-2359>

⁴³ Véase Convenio sobre Reconocimiento de Cualificaciones Relativas a la Educación Superior en la Región Europea <http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/165>

⁴⁴ European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2005). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. Helsinki. Recuperado de <http://www.eees.es/pdf/Standards-and-Guidelines-for-QA.pdf>

⁴⁵ Existen varios informes para el análisis del proceso hasta esta fecha. Destacamos el informe *La educación superior en Europa 2010: el impacto del proceso Bolonia*. Editado por la Secretaría General Técnica de la publicación de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice) en

el año 2012, la declaración se sucede en Bucarest donde, se reúnen los 47 ministros responsables de los diferentes países del EEES y afrontan con especial atención el ámbito de la empleabilidad ante la crisis económica y financiera europea, responsable de la disponibilidad de los fondos y las perspectivas de empleo de los estudiantes⁴⁶. En mayo de 2015 se reúnen en Everán donde se continúan con los problemas de la crisis europea y se propone el año 2020 como fecha para la aplicación de todos los objetivos comunes en todos los países miembros del EEES, en el ámbito de la calidad de aprendizaje y enseñanza, el empleo, la inclusividad de los sistemas y la aplicación de las reformas estructurales. Y, por último, del 24 al 25 de mayo de 2018, se tiene la última reunión en París hasta la fecha. En ella se celebra la construcción de este proyecto común y la mejora de la cooperación mutua, destacando la importancia del aprendizaje permanente, pero también comprometidos con la construcción de políticas para alcanzar su responsabilidad social y contribuir a una sociedad más inclusiva, y aceptando la próxima reunión en Bolonia en 2020.

En la situación del escenario para el caso concreto español en el 2010, fecha de referencia para la implementación del proceso, encontramos los siguientes datos de impartición:

En el curso 2008-09 se impartieron 3.113 enseñanzas, de las que 163 fueron Grados, sólo el 5,2% estaban adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior. En el curso 2009-2010 se imparten 3.098 enseñanzas, de las que 1.298 son Grados, esto significa que el 41,9% de las enseñanzas universitarias están ya adaptadas al EEES. En apenas un curso el porcentaje de enseñanzas adaptadas se ha multiplicado por ocho. Las universidades privadas, que tienen una mayor capacidad de ajuste y un menor volumen de enseñanzas impartidas (en torno al 15% del total del sistema), disponen ya del 62% de sus enseñanzas adaptadas, mientras que las universidades públicas, con un volumen del 85% del total del sistema, han adaptado el 37,9% (MECD, 2010b, 9).

Por la disposición adicional primera del Real Decreto 1393/2007, para la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, se establece la implantación de las nuevas enseñanzas, que podrán ser simultáneas para uno o varios cursos con el plan de estudios anterior; teniéndose en cuenta que se establece que en el curso académico 2010/2011 no se podrán

actividad desde 2006, recuperado de http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/122ES.pdf

⁴⁶ Destacamos también el informe de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice) titulado *El Espacio Europeo de Educación Superior en 2012: Informe sobre la implantación del Proceso de Bolonia*, recuperado de http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/138ES.pdf

ofertar plazas de nuevo ingreso para las titulaciones de licenciado, diplomado, arquitecto, ingeniero, arquitecto técnico e ingeniero técnico.

1.2.2. Estructura de los estudios universitarios

Nos adentraremos en la estructura que este sistema ha configurado para ver el diseño que, tras su implantación, reformula a las titulaciones y a los estudios universitarios en España, ahora adaptada al EEES. La estructura que ha desembocado el Proceso Bolonia consta de tres niveles formativos, grado, máster y doctorado, y los podemos visualizar en la siguiente figura:

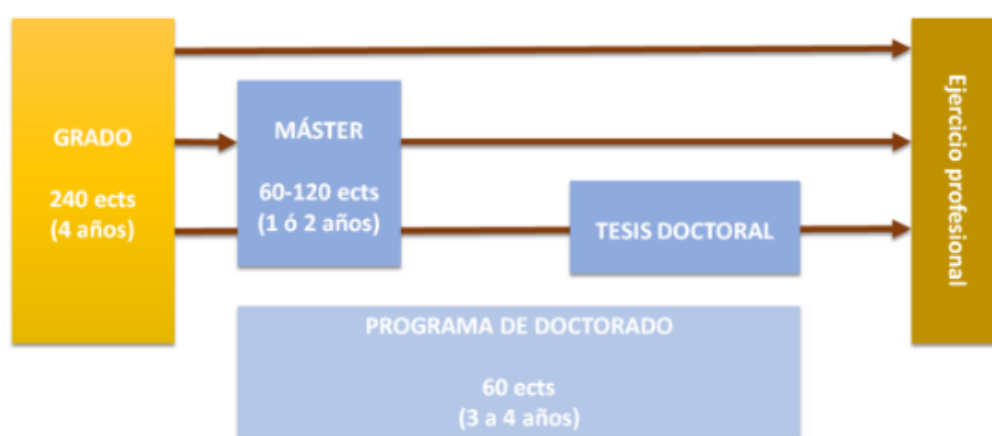


Figura 10. Estructura del EEES.⁴⁷

Tal y como se nos indica en la página web del EEES, el modelo de los créditos ECTS (siglas que se deben a su nombre inglés *European Credit Transfer System*):

Son el estándar adoptado por todas las universidades del EEES y garantizan la convergencia de los diferentes sistemas europeos de educación superior. Los créditos ECTS se basan en el trabajo personal del estudiante: horas lectivas, de estudio, elaboración de trabajos y prácticas⁴⁸. Un crédito ECTS equivale a 25 horas de trabajo del estudiante. Un curso

⁴⁷ Figura recogida de la web Espacio Europeo de Educación Superior, Estructura del EEES: <http://www.eees.es/es/eees-estructura-del-eees>

La web detalla la explicación de la misión y la creación del EEES. En esta misma web se reflejan las misiones y su propia creación, definido como una plan ambicioso y complejo, para favorecer la convergencia en materia de educación.

⁴⁸ Para más información sobre la regulación de las prácticas en España véase el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios (BOE núm. 184, de 30 de julio de 2014). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-8138>

académico equivale a 60 créditos ECTS, siempre que el estudiante tenga una dedicación a tiempo completo⁴⁹.

En España, el Real Decreto 1125/2003 estableció el sistema europeo de créditos como unidad de medida del haber académico y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. Por el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, se organizó la estructura de las enseñanzas universitarias y la regularización los estudios universitarios oficiales de grado y el control de los aspectos básicos de expedición de títulos por parte de las universidades, que se deroga por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales. Esto último es necesario debido a la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica el artículo 37 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, con el establecimiento de las directrices para la verificación y la acreditación y la inclusión de los títulos en el Registro de Universidades, Centros y Títulos⁵⁰ (RUCT). Del mismo modo ocurre en lo relativo a los estudios de postgrado con el Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulaban los estudios universitarios oficiales de postgrado, que también se deroga por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

La estructura de las titulaciones universitarias en España se configura bajo un programa de grado formado por 240 ECTS. En cuanto a la educación más especializada que podemos desarrollar con la superación del grado anterior, encontramos el máster que pueden ser de un total de 60 o 120 ECTS; y en cuanto al doctorado, el último de los niveles del que disponemos, tras una duración mínima de tres años a tiempo completo, son necesarios completar 180 ECTS, la consecución satisfactoria de los diferentes programas y por tanto con sus respectivos créditos, desemboca en la obtención de ese particular programa matriculado y el posterior ejercicio profesional del mismo, obteniendo un título oficial y con validez en todo el territorio nacional, y con un procedimiento para su homologación para su legalidad europea que veremos con mayor detalle en el apartado correspondiente a la legislación.

⁴⁹ Del mismo modo que la figura, esta cita está recogida de la web Espacio Europeo de Educación Superior, Estructura del EEES: <http://www.eees.es/es/eees-estructura-del-eees>

⁵⁰ Creado por Real Decreto 1509/2008, de 12 de septiembre, por el que se regula el Registro de Universidades, Centros y Títulos (BOE núm. 232, de 25 de septiembre de 2008). Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2008/09/25/pdfs/A38854-38857.pdf> Se inscribirán en el RUCT, las Universidades, los Centros universitarios, como los títulos universitarios de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional, como otros no oficiales.

En la siguiente figura podemos encontrar la comparativa con otros países de la Unión Europea, en cuanto a la estructura y duración de las titulaciones universitarias, para el curso académico 2014/2015:

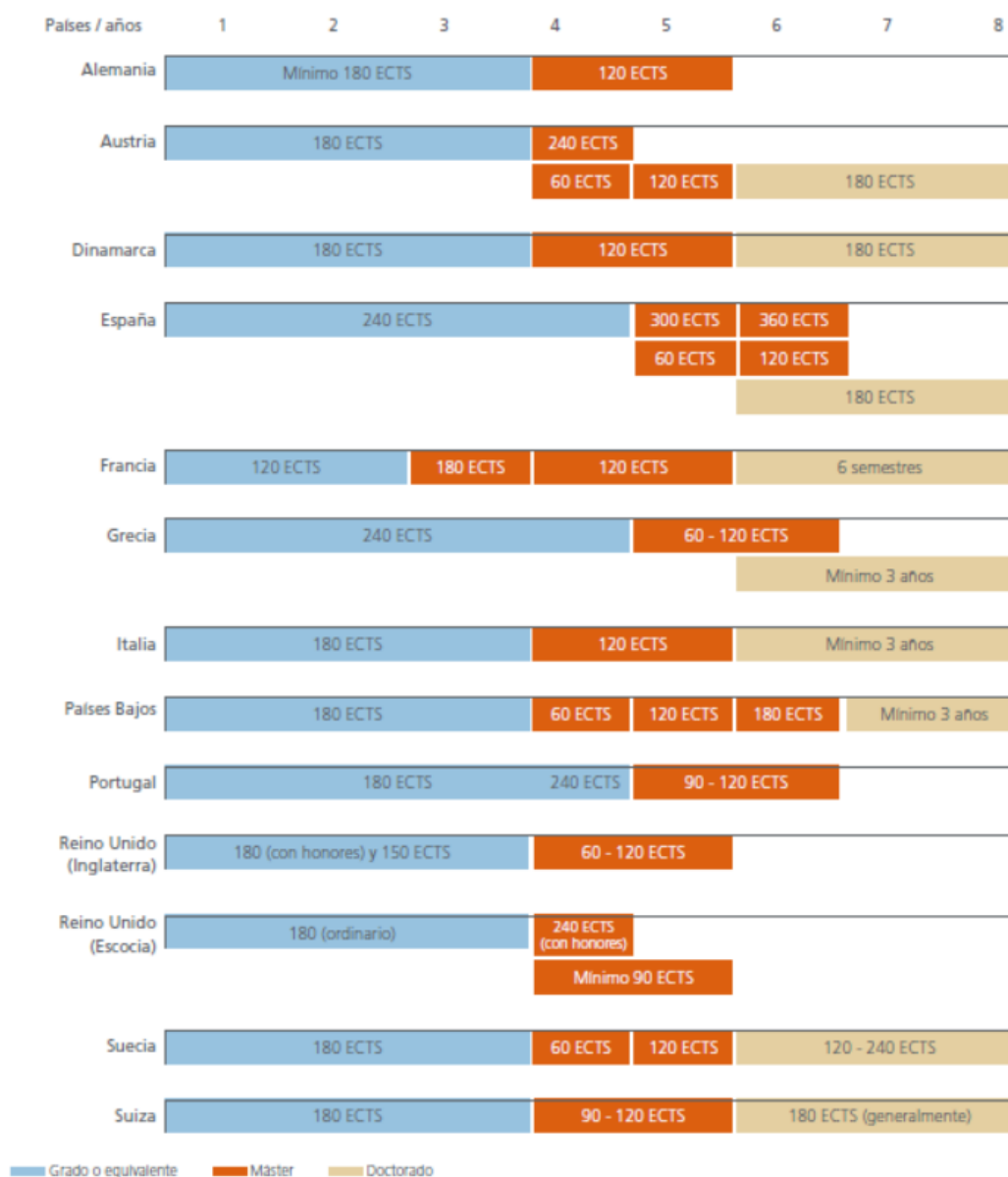


Figura 11. Estructura y duración de las titulaciones universitarias. Curso académico 2014/2015. Fuente: Eurydice y la Comisión Europea. CRUE Monografía 2015 (Michavila, Martínez y Merhi, 2015, 11).

Observamos en esta figura 11 la comparativa de la estructura y la cantidad de créditos que se requieren para la obtención de sus correspondientes títulos universitarios. El proceso de implantación de EEES de los diferentes países no ha sido completamente similar, por ello, tenemos diferentes números de créditos entre las titulaciones en unos y otros programas en los distintos países, debido a que el proceso de conversión ha intentado ser lo más consecuente con sus respectivas estructuras anteriores. De entre los países representados en la figura,

encontramos a España, Grecia y Portugal, con un diseño similar en sus estructuras, con un grado equivalente a 240 ECTS. Por otro lado, para la comprensión de la perspectiva comparativa entre diferentes países, tal y como se nos proporciona en la monografía de la CRUE del año 2015⁵¹, son elementos fundamentales la rendición de cuentas, la internacionalización y el papel de las instituciones universitarias en el desarrollo, directrices que también se han analizado para configurar el sistema español. Una respuesta para la implantación del Proceso Bolonia procede de un grupo de universidades europeas mediante la elaboración de un proyecto piloto, bajo el nombre de *Tuning- Sintonizar las estructuras educativas de Europa*, financiado en el marco del programa Sócrates de la Comisión Europea, para determinar un marco común y puntos de referencia tanto en competencias genéricas como específicas de cada disciplina ante la nueva implantación de los diferentes ciclos y centrado en la estructuras educativas, ante la necesidad de compatibilidad, comparabilidad y competitividad de la educación superior en Europa⁵².

En UNESCO (1998) se desarrolló la importancia de los sistemas de garantías para el correcto funcionamiento de la cultura universitaria y, dentro de ellos, se caracteriza como fundamental, dentro del Proceso Bolonia, los procesos de calidad. Así, como desarrollan Michavila y Zamorano (2008), tras las diferentes reuniones desde la Declaración de Bolonia y, en concreto, después de Berlín (COM, 2003), para el correcto desarrollo de los sistemas de garantía de calidad se tendrían que definir a los responsables implicados en los procesos, la evaluación de programas y sus sistemas de acreditación y certificación. Con ello, se acordó, tras la propuesta de la European Association for Quality Assurance in Higher Education

⁵¹ Tal y como se indica en su introducción general, CRUE Universidades Españolas encarga a la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid que lleve a cabo un ejercicio de comparación del SUE con otros sistemas universitarios europeos, en Michavila, F., Martínez, J. M. y Merhi, R. (2015). *Comparación Internacional del sistema universitario español*. Madrid: CRUE Universidades Españolas.

Recuperado de http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Monograf%C3%ADas/Monografia_Web_Comparacion.pdf Tiene las siguientes fuentes: Education at a Glance (2014, OCDE como organismo), Eurostat (Octubre 2015, Comisión Europea), Instituto de Estadística de UNESCO (2013/2014, UNESCO), Eurydice (Octubre 2015, Comisión Europea), Erasmus (2015, Comisión Europea), Academic Ranking of World Universities (2015, Shanghai Ranking Consultancy), Times Higher Education World University Rankings (2014, Times Higher Education), SCImago Journal & Country Rank (2014, SCImago). Con ellas, y continuando con la estructura de la publicación *La universidad española en cifras*, edición 2012, se ha elaborado esta Monografía. La comparativa se realiza con los siguientes países: Región Mediterránea (Portugal, Francia, Italia y Grecia), región centroeuropea (Países Bajos, Alemania, Suiza y Austria), Región Nórdica (Suecia y Dinamarca) y la Región Anglosajona (Reino Unido).

⁵² Para más información consultar: González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final, fase uno*. Bilbao: Universidad de Deusto. Recuperado de <http://www.escuelasdearte.es/recursos/tuning.pdf> y González, J. y Wagenaar, R. (2006). *Tuning Educational Structures in Europe II. La contribución de las universidades al Proceso Bolonia. Informe final, Proyecto piloto, fase dos*. Bilbao: Universidad de Deusto. Recuperado de <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning04.pdf>

(ENQA)⁵³, en cooperación con European Student's Union (ESU)⁵⁴, la European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE)⁵⁵ y la European University Association (EUA)⁵⁶, que se estableciesen un conjunto de normas y directrices para la garantía de la calidad, en coherencia y sin dejar de lado a los correspondientes sistemas nacionales de cada uno de los países miembros. Vemos con estos acuerdos el proceso de trabajo para el desarrollo de unas estrategias y políticas comunes para la construcción de un sistema unido. A pesar de estos intentos, se encuentran debilidades internas en los resultados previstos⁵⁷ tras los primeros informes sobre estas primogénitas directrices de calidad, como, por ejemplo, que el nivel de cooperación internacional no había conseguido los niveles que estaban previstos. La propia ENQA, tras el conocimiento de estos resultados, siendo la destinada a promover la garantía de la calidad entre los países europeos, propone junto al Consejo y el Parlamento Europeo la creación de un Registro Europeo de Garantía de Calidad para la Educación Superior (EQAR)⁵⁸, para la configuración de los organismos para esta garantía, conformándose por el denominado “E4 Group”, y consta de las entidades European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), European Students Union (ESU), European University Association (EUA) y de la European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE). También, en el interés por el impulso de garantizar la calidad a nivel europeo, es destacable la labor del European Consortium for Accreditation (ECA)⁵⁹ y el ESIB. Remarcamos la reflexión desde la revisión que hacen en 2015 sobre los criterios y directrices presentadas por los siete grupos de interés que conforman el EEES: EUA, EURASHE, ESU, ENQA, Business Europe, Education International y EQAR⁶⁰, centrados en la calidad, tanto de la enseñanza como en el aprendizaje de los diferentes ciclos que encontramos en la educación superior, y en lo referente al entorno del aprendizaje. Estos criterios se han dividido en tres partes, aunque están interrelacionados, sobre el aseguramiento interno y externo de la calidad y las agencias de calidad. Sus fines son los de establecer un marco común de calidad de la enseñanza y aprendizaje, la mejora de la calidad en el EEES,

⁵³ European Network of Quality Assurance in Higher Education (ENQA): <http://www.enqa.eu/>

⁵⁴ European Students' Unión (ESU): <https://www.esu-online.org/>

⁵⁵ Europea Asociation of Institutions of Higher Education (EURASHE): <https://www.eurashe.eu/>

⁵⁶ European University Association (EUA): <http://www.eua.be/>

⁵⁷ Véase European University Association. (2003a). *Después de Berlín: el papel de las universidades hasta el 2010 y más allá*. Lovaina. Recuperado de http://www.uma.es/cees/images/stories/declaracion_graz.pdf

⁵⁸ European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR): <http://www.eqar.eu/index.php?id=31>

⁵⁹ European Consortium for Accreditation (ECA) <http://ecahe.eu/> Ofrece servicios a instituciones de educación superior y agencias para el aseguramiento de calidad y la acreditación.

⁶⁰ Véase ESG. (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. Bruselas: EURASHE. Recuperado de http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf

favorecer la confianza mediante la movilidad y el reconocimiento⁶¹ y la disponibilidad de información.

Otros elementos fundamentales que configuran el Proceso Bolonia son los programas de movilidad, donde destacan *Erasmus + Programme for Education, Training, Youth and Sport*⁶² y *Erasmus Mundus Programme*⁶³. Además, es interesante destacar del EEES el desarrollo del aprendizaje permanente, mediante el Plan Europeo de Aprendizaje de Adultos⁶⁴, como la red NARIC⁶⁵ de Centros Nacionales de información sobre el Reconocimiento Académico de la titulación obtenida y de los periodos de estudio en otros países. Para el desarrollo de todo este complejo proyecto han sido fundamentales organizaciones, instituciones y agentes de diversa índole. Destacaremos la labor de European Students' Union (ESU)⁶⁶, que lleva desde el año 1982 en la actividad de los derechos de los estudiantes.

1.2.3. La calidad en el Sistema Universitario Español

La prioridad en la evolución de los sistemas de garantía también se ha desarrollado en España, concretamente desde finales de la década de los noventa, para, posteriormente, en el siglo XXI, ser uno de los elementos claves tanto de debate como a nivel estructural de la Universidad. Podemos observar sus comienzos con I Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades⁶⁷ (PNECU, 1995-2000), donde tras el análisis de Requena, Sánchez, Martínez y Moreno (2003) se apuesta por un modelo integrado en la evaluación para una correcta planificación en el corto y medio plazo; y se continua con el II Plan de la Calidad de las

⁶¹ Para más información sobre la regulación en el caso de España ver el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

⁶² Comisión Europea - Erasmus+: <http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/> Programa de la UE para la educación, la formación, la juventud y el deporte.

⁶³ Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA). Erasmus Mundus Programme http://eacea.ec.europa.eu/erasmus_mundus/funding/scholarships_students_academics_en.php

⁶⁴ Diario Oficial de la Unión Europea. (20 diciembre, 2001). *Resolución del Consejo sobre un plan europeo renovado de aprendizaje de adultos (2011/C 372/01)*. Recuperado en [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011G1220\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011G1220(01)&from=EN)

⁶⁵ European Network of Information Centres in the European Region (ENIC) y National Academic Recognition Information Centres in the European Union (NARIC): <http://www.enic-naric.net/>

⁶⁶ European Students' Union (ESU): <https://www.esu-online.org/>

⁶⁷ Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (1999). *Plan nacional de evaluación de la calidad de las universidades. Indicadores en la universidad: información y decisiones*. Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/plan-nacional-de-evaluacion-de-la-calidad-de-las-universidades-indicadores-en-la-universidad-informacion-y-decisiones/universidad/7873>

Universidades (PCU, 2001-2006)⁶⁸ para el desarrollo de la evaluación institucional en el ámbito universitario nacional. El fomento de sistemas de calidad, la transparencia, la información y el desarrollo de las vías de las acreditaciones de las titulaciones son los objetivos principales del II Plan de la Calidad, siendo este último punto una de las más importantes novedades que expone.

En el año 2001 se transforma el marco de organización general y estructural de la evaluación de la calidad con la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, por la que se autoriza la constitución de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), creada por acuerdo del Consejo de Ministros el 19 de julio de 2002⁶⁹. Como última modificación de la naturaleza de la ANECA⁷⁰, encontramos el artículo 8 de la Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del Sector Público y otras medidas de reforma administrativa⁷¹, que le confiere su estatuto como organismo autónomo de la Administración Central del Estado, adscrito al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte a través de la Secretaría General de Universidades. Su objetivo es contribuir a la mejora de la calidad y la adaptación al EEES del SUE mediante la realización de las actividades de evaluación, certificación y acreditación de enseñanzas, profesorado e instituciones. En cuanto a la relación con las diferentes agencias nacionales, europeas e internacionales cabe descartar la ANECA, en el año 2003, como miembro fundador de la European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), siendo miembro de pleno derecho en 2004. También en el año 2003 ingresa en International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE), es miembro de la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES) y miembro fundador de European Consortium for Accreditation (ECA). En el año 2006, la ANECA es miembro fundador de REACU (Red Española de Agencias de Calidad Universitaria) y en el año 2008 tiene el ingreso en la European Quality Register for Higher Education (EQAR).

⁶⁸ Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2000), establecido por el Real Decreto 408/2001, de 20 de abril de 2001, con una vigencia de seis años. Recuperado de <http://www.ub.edu/gtr2/Legislacio/Pladequalitat.pdf>

⁶⁹ Mediante el Real Decreto 1391/2003, de 17 de noviembre, por el que deroga el Real Decreto 408/2001, de 20 de abril, por el que se establece el II Plan de la Calidad de las Universidades (BOE núm. 285, de 28 de noviembre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-21727> Y por el que se establece a la ANECA como órgano competente en esta materia.

⁷⁰ Se modifica mediante la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, por la que se le ampliaron sus funciones.

⁷¹ Como se nos indica en: <http://www.aneca.es/ANECA> procedente de la conversión de la Fundación Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación en organismo público.

En cuanto a los valores relativos a la ANECA podemos destacar la independencia y la transparencia en su gestión; su compromiso con la calidad; su cooperación con el SUE; adaptación a los cambios; su accesibilidad y eficacia⁷². Y dentro de las herramientas básicas de trabajo para la ANECA tenemos los planes estratégicos, configurando un plan operativo para el control y seguimiento del plan estratégico por parte del Consejo de Dirección de ANECA. Con objetivos estratégicos y específicos (detallados para cada grupo, programa o agencia), y contruidos tras el análisis y el diagnóstico de la situación, teniendo en cuenta tanto el escenario nacional como las referencias europeas. Destacaremos el Plan Estratégico 2013/2016⁷³, plan prorrogado por un año más, donde encontramos como ejes y objetivos para este periodo la mejora del sistema de calidad, tanto en la evaluación como en la acreditación; el aumento del liderazgo de la ANECA a nivel nacional e internacional; el trabajo para la mejora de la comunicación, impacto y transparencia para los grupos de interés; y, como último eje, la gestión óptima de los recursos para el buen funcionamiento de la Agencia. Por otro lado, destacaremos el trabajo de apoyo de ANECA que mediante una red de universidades españolas realizan los llamados libros blancos para el diseño, no vinculante, de los títulos de grado adaptados al EEES⁷⁴, por ejemplo, en torno a sus directrices y la educación en competencias. También, en su labor de rendición de cuentas y comunicación, la ANECA ofrece informes anuales en lo que se recogen los resultados de los diferentes programas.

La actividad de evaluación, certificación y acreditación por parte de la Agencia se desarrolla a través de diferentes programas⁷⁵: PEP que evalúa el CV de los solicitantes para el acceso a las figuras de profesor universitario contratado; ACADEMIA, que evalúa el CV para el acceso a los cuerpos de funcionarios docentes universitarios; el programa VERIFICA, que evalúa las propuestas de los planes de estudio diseñados en consonancia con el EEES; MONITOR, que es el encargado de realizar un seguimiento del título oficial para comprobar su correcta implantación y resultados; ACREDITA, para la evaluación de los títulos universitarios oficiales previa a la renovación de su acreditación, con el objetivo de comprobar si una vez implantados se están cumpliendo sus proyectos iniciales. También tenemos, dentro de sus

⁷² Los valores de la ANECA los podemos ver detallados en su página web, en el apartado de su misión, véase: <http://www.aneca.es/ANECA/Mision>

⁷³ Véase ANECA. (2013). Plan Estratégico 2013-2016. Recuperado de <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Plan-estrategico> Dicho plan se prorroga al 2017 y se disponen de las medidas oportunas para la elaboración del plan estratégico 2018-2021.

⁷⁴ ANECA, libros blancos, recuperado de <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Libros-Blancos>

⁷⁵ Podemos encontrar los diferentes programas de evaluación en el siguiente enlace de ANECA en programas de evaluación, véase: <http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion>

programas de evaluación, ACREDITA PLUS, para la evaluación de la renovación de la acreditación y para la obtención de sellos europeos; DOCENTIA, diseñado para ayudar a las universidades a crear sistemas de evaluación de su profesorado; y, AUDIT, que orienta a los centros universitarios en el diseño de sistemas de garantía interna de calidad. Y, por último, el CNEAI, que evalúa la actividad investigadora a efectos del reconocimiento de los correspondientes complementos retributivos.

Comprobamos cómo el siglo XXI trae al sistema universitario, en concreto para nuestro campo de estudio, en el territorio español, una configuración completamente diferente a la de siglos anteriores. La integración de las estructuras del espacio europeo compone un eje muy importante para el bien común, siempre que se establezcan unos objetivos conjuntos y con los mismos ritmos de desarrollo. Es una gran tarea la de plantear la unificación de estructuras para las titulaciones y lo que nosotros interpretamos como el desarrollo para la difusión y la unión del conocimiento. Este primer acercamiento a la situación europea tiene su razón de ser para el panorama español ya que, para lograr su desarrollo, se han tenido que reconfigurar todas las estructuras que están destinadas a la educación superior.

Uno de los siguientes pasos en el análisis, y a colación con esta revisión del escenario, será el estudio sobre la calidad, un debate abierto que nos proveerá de interesantes argumentos y líneas de estudio para adentrarnos en la complejidad del SUE. Un punto de especial relevancia desde el planteamiento del EEES ya que la calidad se plantea como una de las posibles herramientas para el análisis de los resultados y de los ejes previstos. Comenzaremos desde un acercamiento conceptual del que podamos entender toda su amplitud y comprender todas las líneas en las que tiene cabida. En Mijangos et al. (2011, 21-22) recogemos de Barrenetxea (2005) su estudio comparativo sobre la clasificación de Harvey y Green sobre la calidad en la educación superior. Analizan diferentes concepciones de calidad, entendida como excepcional, siendo esta una visión tradicional, desde la perspectiva de la excelencia y desde la superación de unos estándares mínimos. La evaluación de la calidad desde esta perspectiva de lo excepcional es poco útil, es juzgada por el nivel de *inputs*, permite agencias de evaluación y se mide sobre los estándares establecidos. Otra de las concepciones es la calidad como perfección o consistencia, suponiéndose una cultura de calidad en los centros superiores, responsables de su correcto funcionamiento, donde los *outputs* han cumplido los requisitos de los *inputs*. La evaluación se hace posible mediante la autoevaluación, orientada al análisis y la mejora de los procesos. Otro modo de entenderla es como adecuación a una finalidad, ajustada hacia los propósitos hacia su misión, por los *outputs* y no por el proceso.

Para la evaluación de esta perspectiva y sus inconvenientes, los autores nos describen que el estudiante es entendido como cliente y parte del proceso, la evaluación se basa en los resultados de estos clientes, pero se tienen complicaciones a la hora de la valoración de los servicios intangibles, se permite la evaluación mediante autoevaluación y la existencia de agencias. Otra perspectiva es la de la calidad como “valor por dinero”, relacionada entonces con la eficacia económica, con el rendimiento y centrándose en la rendición de cuentas. Como evaluación debe estar basada en indicadores de realización, esta mirada permite agencias fiscalizadoras, pero puede perder importancia elementos intangibles. Y como última concepción, encontramos la calidad como transformación, centrada en el desarrollo de las capacidades del estudiante y su evolución. Para su evaluación debe tener en cuenta aspectos cualitativos, como el poder de los estudiantes y su opinión, y en coherencia con las agencias de evaluación. Por otro lado, también tenemos un amplio análisis de las múltiples definiciones de calidad y su garantía en Schindler, Puls-Elvidge, Welzant y Crawford (2015), donde nos deja ver toda su complejidad, recogeremos de su estudio el planteamiento de, para definir la calidad, una estrategia amplia sobre los objetivos centrales como la necesidad de atender también a los objetivos específicos para identificar indicadores. Como podemos observar en la siguiente figura, se recoge la calidad como un concepto multidimensional y complejo, existen todas estas conexiones hacia ella como enfoques que se complementan.



Figura 12. Enfoques de la calidad en la Universidad. Adaptado de Capelleras i Segura (2001) en Arranz Val (2007, 31).

Así, desde una perspectiva integral y global, donde entran en relación los sujetos, los procesos y el contexto en el que se enmarca, entendemos que:

La calidad educativa viene a ser el resultado de un conjunto de procesos que conducen a producirla u obtenerla, cada uno de los cuales tiene productos intermedios que pueden contribuir en diversos grados a la configuración de la calidad total del objeto (o sujeto) en cuestión. La calidad total adquiere así una dimensión dinámica e integradora de procesos, que se conciben en términos de una relación sistémica e interdependiente.

Así pues, mejorar la calidad con un sentido global, es considerar los procesos intermedios y coadyuvantes, en diversos grados de los aprendizajes y no sólo su producto final. Si se actúa y controla cada uno de esos procesos, habrá mayores probabilidades de lograr calidad total (Arrién, 1996, 5).

Arrién (1996) ve la acreditación como una pieza clave para la solvencia académica. El planteamiento de la calidad desde su perspectiva global nos hace ver que son importantes tanto los resultados como los mecanismos y los procesos para alcanzarlos. La revisión desde esta óptica se convierte en fundamental desde las bases y desde la consideración de los objetivos a alcanzar. No pueden ser los mismos ahora que nos encontramos dentro de las estructuras europeas, pero no por ello se deben olvidar las particularidades de cada uno de los sistemas y los contextos en los que viven. Somos partidarios de las tres cuestiones que plantea Francisco Michavila, en relación con el alcance de la calidad en las universidades públicas:

En el actual estado de búsqueda de un mejor funcionamiento de las universidades públicas, hay tres cuestiones cruciales que marcarán su calidad académica en el futuro. Son la multidisciplinariedad de sus equipos de investigación, su capacidad de autoorganización - sustentada por un sistema de financiación mejor dotado, transparente y que estimule el trabajo bien hecho- y la formación adquirida por su profesorado (Michavila, 2003).

Además, añade que estas cuestiones fundamentales, como son la multidisciplinariedad de los equipos de investigación, la autoorganización y la formación del profesorado, son ejes que no están tratados en la Ley Orgánica de Universidades, siendo líneas básicas para marcar los objetivos. Recordamos de nuevo en este punto los principios de la *Charta Magna*, siendo estos los ejes vertebradores para el conocimiento que genera la Universidad, teniendo que estar en coherencia con los sistemas de calidad.

1.2.4. Perspectivas y visiones del Proceso Bolonia

Después de los apartados que enmarcan la nueva estructuración del Espacio Europeo y la labor destacada que la calidad ejerce sobre el proceso, es un momento oportuno para dar paso a un nuevo apartado dedicado a las perspectivas y visiones del Proceso Bolonia. Martínez y Esteban nos aportan que:

Hasta la conferencia de Berlín en 2003 no se relaciona propiamente la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior con el mundo de los valores, la cohesión social la reducción de las desigualdades sociales y de género, tanto en el interior de las naciones y estados como a nivel europeo (Martínez y Esteban, 2005, 64).

La tarea de la construcción de un espacio europeo engloba diferentes esferas sociales, y nos tiene que dar a entender que los objetivos y la manera de encaminarlos tienen que tener un sentido común. Bajo Santos analiza los retos y las oportunidades que Bolonia trae consigo, nos enmarca el escenario desde el cual nace como necesidad y es así el punto de su justificación:

(...) Bolonia representa una respuesta, conjunta y armonizada, a tres retos simultáneos: la sociedad del conocimiento, la decadencia de la universidad europea y la construcción de la nueva ciudadanía. Bolonia puede lograr que Europa, aprovechando lo mejor de su rico patrimonio y acervo cultural, afronte con éxito estos tres retos, produciendo un modelo educativo de calidad y excelencia no sólo para sus jóvenes -cada día, por cierto, más escasos- sino también para los de otros continentes. Estos se convierten en un factor importante de cara a redefinir el significado y el papel futuro de Europa en el mundo (Bajo Santos, 2010, 435-436).

Rodríguez Espinar (2003) recopila de Race (1998) la interacción de los cuatro factores que están desarrollando el cambio en la formación superior y su planteamiento. Estos son:

- La explosión del conocimiento: alta velocidad y cantidad de generación y, a la vez, obsolescencia del mismo.
- La revolución en las comunicaciones, caracterizada por una cada vez más masiva presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza superior.
- El rápido incremento del conocimiento sobre cómo se aprende de una manera efectiva.
- El fortalecimiento (*empowerment*) del que aprende como consecuencia del cambio de paradigma: de la docencia al aprendizaje (Rodríguez Espinar, 2003, 68).

Zabalza (2011b) discurre sobre Bolonia y la innovación docente, y sobre los procesos de cambios de las instituciones superiores:

La tendencia a la estabilidad, a la consolidación de las rutinas convencionales, a evitar la desestabilización e incertidumbre que producen los cambios es connatural a la dinámica de los organismos. Por eso es frecuente (quizás sea lo que nos pase con Bolonia) que las innovaciones sean fagocitadas por el sistema (que se integren en el sistema que pretendían cambiar y lleguen, incluso a reforzarlo), o que se “enquisten” (que queden reducidas a unos pocos elementos de la organización), o que, simplemente, se burocraticen y queden convertidas en meros protocolos a seguir sin capacidad de transformación alguna (Zabalza, 2011b, 78).

En este apartado sobre las diferentes miradas de la adaptación al EEES queríamos dedicar un pequeño espacio a otras de las visiones desde las que se ha desarrollado el sistema universitario en el siglo XXI y, en concreto, sobre el Proceso Bolonia. En diciembre de 2001 se desarrollaron varias huelgas⁷⁶ por parte de estudiantes y sindicatos, en contra de la propuesta de la Ley Orgánica de Universidades del Partido Popular. Dentro de los motivos podemos destacar los relacionados con el personal docente e investigador y sobre el nuevo proceso de acreditación que la LOU conlleva para su contratación⁷⁷, desencadenándose diferentes movilizaciones en contra del Proceso Bolonia. También en noviembre de 2008, principalmente promovidas por los estudiantes y los sindicatos, se desarrollaron movilizaciones⁷⁸ por todos los puntos de España, bajo las denuncias por la privatización de la universidad, la falta de inversión y con la propuesta de paralizar el plan. Algunas de las movilizaciones fueron organizadas por Estudiantes en Lucha⁷⁹, el Sindicato de Estudiantes⁸⁰ o

⁷⁶ Pérez de Pablo, S. (2 de diciembre, 2001). Una gran manifestación culmina en Madrid la protesta contra la LOU. *El país*, Recuperado de https://elpais.com/diario/2001/12/02/espana/1007247601_850215.html o en El Mundo. (2001). Las aulas se levantan. *elmundo.es*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/especiales/2001/10/sociedad/educacion/calendario.html>

⁷⁷ Como ejemplo, podemos observar el siguiente artículo sobre la acreditación del PDI en la Comunidad de Valencia: Játiva, J. M. (12 mayo, 2003). El 55 % de profesores universitarios supera la acreditación para ser contratado por la LOU. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2003/05/12/cvalenciana/1052767098_850215.html

⁷⁸ Son muchos los medios que han dedicado sus páginas a la noticia, entre otros: Firgoa.usc.es, libertaddigital.com, con el artículo Rioja, A. (19 abril, 2008). A Zapatero le estalla la Primavera de Bolonia. *Libertad Digital*. Recuperado de <https://www.libertaddigital.com/sociedad/a-zapatero-le-estalla-la-primavera-de-bolonia-1276328439/> o entre otros medios, RTVE, con su artículo RTVE. (13 noviembre, 2008). Miles de universitarios se manifiestan contra los recortes en educación y el plan Bolonia. *RTVE.es*. Recuperado de <http://www.rtve.es/noticias/20081113/miles-universitarios-se-manifiestan-contra-recortes-educacion-plan-bolonia/193678.shtml>

⁷⁹ Estudiantes En Lucha. Ni recortes ni privatización – Una solución ¡Revolución!: <https://estudiantesenlucha.wordpress.com/> y Castillo (15 diciembre, 2009).

⁸⁰ Sindicato de estudiantes: <http://www.sindicatodeestudiantes.net/> Podemos encontrar diferentes panfletos de la huelga general del 4 de marzo de 2009 en el siguiente enlace:

asambleas de estudiantes, como, entre otras, la asamblea de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Madrid⁸¹, preocupados por el incremento del coste de las matrículas y, por tanto, de los problemas de acceso que esto podría conllevar, entre sus puntos de referencia. Se continúan las huelgas, las manifestaciones y los encierros también en el año 2009, tal y como recoge la Cadena SER⁸².

Vidal Prado (2012) pide prudencia también para la implantación de los procesos y tener en cuenta las particularidades de cada titulación o instituciones. Por ejemplo, enfatiza el tema de libertad de cátedra, en el sentido de:

Además, junto a una flexibilización y diversificación de las enseñanzas universitarias, el cambio metodológico impulsado por la normativa aprobada al amparo del EEES supone, sin duda, una incursión en el ámbito de la libertad de cátedra del profesor, que puede dar lugar a nuevos conflictos hasta ahora no experimentados (Vidal Prado, 2012, 268).

El Proceso Bolonia, desde una perspectiva de reformulación de la educación superior europea, necesita comprender los diferentes tiempos para su integración en los diferentes países con todas sus particularidades. Estas movilizaciones son una significación de que la situación es tan compleja y tiene tantos elementos a los que repercute que quizá fuera necesario más tiempo para ser coherentes con todas las demandas y visiones de todos los integrantes de la comunidad universitaria. Pero es cierto que la firma de los ministros correspondientes de la Declaración de Bolonia vincula al proceso y no tiene por qué estar quedar exento de dificultades, como implantación de un nuevo proceso de tal envergadura. Así, veremos a continuación algunos de los episodios que se desarrollaron en su implantación, como la aprobación del Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales⁸³, y el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. El Real Decreto 43/2015 establece una estructura para las titulaciones universitarias españolas de grado de entre 180 y 240 ECTS y una estructura para máster de entre 60 y 120 ECTS, aplicándose de manera voluntaria por las universidades, bajo

<http://www.sindicatodeestudiantes.net/noticias/103-todas/uncategorised/266-huelga-general-de-estudiantes-4-de-marzo>

⁸¹ Asamblea de Estudiantes Contra Bolonia de la UAM: <http://asambleauam.blogspot.com.es/>

⁸² EFE. (12 marzo, 2009). Huelgas, manifestaciones y encierros en toda España contra el Plan Bolonia. *Cadena SER*. Recuperado de http://cadenaser.com/ser/2009/03/12/sociedad/1236827606_850215.html

⁸³ Para más información sobre la regulación de los requisitos y el procedimiento de los títulos a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, máster y doctorado, ver el Real Decreto 1002/2010, de 5 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales (BOE núm. 190, de 06 de agosto de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-12621>

la justificación de la mejora de la internacionalización y la adaptación a la estructura de los títulos de los diferentes países europeos. Este hecho se recoge como una de las problemáticas para las universidades españolas, tal y como nos aporta López García (2015), que nos recuerda la implantación de la rígida estructura en España del grado en cuatro años, con las dificultades para las antiguas diplomaturas que se realizaban en tres años, por ejemplo. Ante ello, la CRUE, en un comunicado⁸⁴ en enero de 2015, pide una moratoria para dar tiempo y prudencia para poder realizar esta implantación de un modo coherente para la sociedad y para el propio sistema.

Vemos cómo los diferentes agentes implicados dentro de esta importante reforma tienen unas perspectivas diferentes al modo en el que la política ha introducido los cambios. Entendemos lo importante de la necesidad de la apertura a Europa, ante la perspectiva de la internacionalización de las universidades, la movilidad y de una cierta adaptación, pero con un análisis de los tiempos y de las necesidades adaptadas a cada región. Las diferentes movilizaciones por parte de la comunidad universitaria hacen ver que los tiempos en la implantación de las decisiones políticas no han sido los adecuados. La relación entre la política y su gestión de las diferentes estructuras, para el caso que nos ocupa, tienen que ser comprensibles ante la variedad de matices y elementos de los que se compone. Este proceso, sin la escucha de la comunidad, se encuentra en la línea crítica al proceso que nos propone, por ejemplo, Campos Langa (2006) de la “reconversión industrial” de la universidad, centrada en la necesidad de la economía globalizada, al estar centrada en la competitividad y la adaptación al cambio en pro de la productividad empresarial, y no en la perspectiva de la *Magna Charta Universitatum* del conocimiento para el desarrollo personal. También ante la perspectiva de un fuerte protagonismo en el Proceso Bolonia hacia la orientación de la educación superior hacia el mercado (Zambrana y Manzano, 2004). Es de este modo, comprendiendo como fundamental esta relación entre la política, el sistema y el marco por el que se gestiona, continuaremos con el análisis de este nuevo escenario desde otro de sus planos fundamentales, el legislativo. Es necesario adentrarnos en este terreno porque es el encargado de la configuración de toda la educación dentro del sistema público. Tal y como detallan Redondo y Sánchez (2007) los principios fundamentales del Proceso de Bolonia, resumidos en siete puntos, siendo estos el reconocimiento del sistema de las titulaciones y su estructura, el sistema de créditos ECTS, la dimensión social, la calidad, el objetivo de la

⁸⁴ CRUE (2 febrero, 2015a) en relación con la aprobación el día 30 de enero de 2015, por el Consejo de Ministros, del Real Decreto 43/2015 que modifica la duración de los estudios universitarios.

movilidad y, por último, el importante espacio a la investigación, quedan recogidos en la legislación que regula la materia de la educación superior, mediante la Ley Orgánica de Universidades o en su modificación de 2007.

1.3. Legislación

Es fundamental en este apartado realizar el análisis del marco legislativo para situar el contexto del sistema universitario. Con este propósito, comenzaremos el análisis con lo relativo al derecho de la educación de la Constitución española. En el artículo 20 de la Constitución española de 1978, dentro del capítulo segundo de derechos y libertades, se recoge la libertad de expresión, ya que se reconocen y protegen los derechos: 1.a) A expresar y difundir libremente los pensamientos, ideas y opiniones mediante la palabra, el escrito o cualquier otro medio de reproducción; junto a la libertad de cátedra en el apartado c). En este mismo segundo capítulo tenemos el artículo 27 encargado de englobar la libertad de enseñanza, el derecho a la educación y la autonomía universitaria. En él se dice que:

1. Todos tienen el derecho a la educación. Se reconoce la libertad de enseñanza.
2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales.
3. Los poderes públicos garantizan el derecho que asiste a los padres para que sus hijos reciban la formación religiosa y moral que esté de acuerdo con sus propias convicciones.
4. La enseñanza básica es obligatoria y gratuita.
5. Los poderes públicos garantizan el derecho de todos a la educación, mediante una programación general de la enseñanza, con participación efectiva de todos los sectores afectados y la creación de centros docentes.
6. Se reconoce a las personas físicas y jurídicas la libertad de creación de centros docentes, dentro del respeto a los principios constitucionales.
7. Los profesores, los padres y, en su caso, los alumnos intervendrán en el control y gestión de todos los centros sostenidos por la Administración con fondos públicos, en los términos que la ley establezca.
8. Los poderes públicos inspeccionarán y homologarán el sistema educativo para garantizar el cumplimiento de las leyes.

9. Los poderes públicos ayudarán a los centros docentes que reúnan los requisitos que la ley establezca.

10. Se reconoce la autonomía de las Universidades, en los términos que la ley establezca (Constitución española, 1978, art.27).

Encontramos también en la Constitución referencias directas a lo relativo a la investigación, otro eje clave de nuestro análisis. En el artículo 148.1.17 CE, tenemos lo referente a las competencias que las comunidades autónomas podrán asumir, siendo el fomento de la cultura, de la investigación y, en su caso, de la enseñanza de la lengua de la comunidad autónoma. Y como competencia exclusiva del Estado, el artículo 149.1.15 CE se encarga del fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica, siendo este último interesante y con una relación directa en la educación superior en el apartado 9.^a dedicado a la legislación sobre la propiedad intelectual e industrial. Además, encontramos en este artículo 149.1.30 CE otro elemento fundamental para el estudio preceptuando como competencia exclusiva del Estado:

30.^a Regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia (Constitución española, 1978, art. 149.1.30).

Este es el marco que se regula desde la Constitución española de 1978 y bajo su amparo encontramos las leyes que han regulado la educación superior desde la misma. En primer lugar, encontramos la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU), con posterioridad tenemos a la vigente, y que deroga a la anterior, la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU), junto con Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Analizaremos el contexto desde la Ley Orgánica 11/1983 y no con anterioridad porque con ella se comienza a configurar el panorama de la educación superior de su siglo posterior, el terreno de nuestro marco de estudio⁸⁵.

⁸⁵ Situaremos la anterior legislación en materia universitaria en la Ley de 29 de julio de 1943, sobre ordenación de la Universidad española, marcada por una estructura centralista, la Iglesia y por y para los ideales franquistas de los que nace. Ante el control político del sistema universitario y su inestabilidad con los movimientos sociales de los años 60, se desemboca en la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, impulsada por el ministro José Luis Villar Palasí. Ley con la que se concede una cierta autonomía a las universidades y por la que se descentraliza del Estado para dar paso a una gestión desde las autonomías regionales. Una Ley que se acerca hacia la democratización de la Universidad, dando un modelo que después será definido por la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria.

El gobierno socialista nos deja la primera Ley Orgánica 11/1983 desde la Constitución española de nuestro campo de trabajo con una perspectiva de apertura hacia la real autonomía de la Universidad. Es el paso de un modelo centralizado y uniforme de la autonomía desde el Estado a la amplitud que se proporciona con el modelo descentralizado de la LRU, dando estas competencias anteriores exclusivamente del Gobierno tanto a las comunidades autónomas como a las propias universidades y a sus respectivos órganos de gobierno. Con la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU) se desarrolla un importante avance en este ámbito bajo el amparo del desarrollo científico, la formación profesional y la extensión de la cultura, siendo estos tres ejes las funciones básicas para la renovación de la Universidad española. Esta renovación vino dada, además de por el espíritu crítico y el desarrollo de la mentalidad, desde dos exigencias, principalmente: el creciente número de estudiantes que demanda formación y, por otra parte, la previsible incorporación de la educación superior española en el área europea, lo que conlleva a la reestructuración de un marco que sea capaz de responder a la adaptación de los planes de estudio y a una mayor flexibilización de los títulos, tanto a nivel nacional como internacional. Estos pasos son posibles gracias a la revisión por parte de la Constitución española del tradicional régimen jurídico administrativo centralista respecto a la autonomía de las universidades, así como la distribución de competencias entre los distintos poderes públicos, creándose un nuevo reparto de competencias entre el Estado, las comunidades autónomas y las propias universidades. Se produce bajo el fundamento de la libertad académica (de docencia y de investigación), aunque también el límite de la autonomía de las universidades se deja establecido por la autonomía estatutaria o de Gobierno y las competencias exclusivas del Estado, tal y como dispone la Constitución⁸⁶. Para conseguir la garantía de la libertad y de autonomía, entendiendo a la Universidad como servicio público, encontramos la creación del consejo social⁸⁷ para la garantía de la participación de la comunidad. Bajo una estructura departamental, se lleva a cabo con la LRU una reestructuración en el profesorado, en las que se contemplaban las figuras de catedráticos y profesores titulares de universidad y catedráticos y profesores titulares de escuelas universitarias, además de la creación de las figuras del profesor asociado y del profesor visitante. Con todo ello y desde esta posición se comienza la transformación en el ámbito universitario que nos proporciona la LRU. Es importante tenerla en cuenta porque

⁸⁶ En su artículo 149 (en concreto 149.1.1, 149.1.18 y 149.1.30) y el artículo 27, con la igualdad de todos los españoles en el ejercicio del derecho al estudio, a las normas básicas del régimen estatutario de los funcionarios y a las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales, tal y como se indica en el preámbulo de la LRU.

⁸⁷ En el artículo 14, dentro del título II encargado del gobierno de las universidades, de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria.

no será hasta el 2001 el año en el que se desarrolle la Ley Orgánica de Universidades por la que nos regimos en la actualidad.

Antes de adentrarnos en la Ley Orgánica es necesario apuntar la relación que tiene el ámbito educativo general con el universitario. Comenzaremos con la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, General del Sistema Educativo (LOGSE). Con ella se dio el paso de la normativa vigente hasta el momento de 1970 hacia una apertura desde diferentes ámbitos en el terreno de la educación, la Constitución española y sus derechos, realizándose un profundo cambio, y garantizando, entre otros, la libertad tanto de enseñanza como de cátedra. Apuntaremos de la Ley Orgánica 1/1990 su título II, de las enseñanzas de régimen especial, comprendiendo los artículos desde el 38 al 49, para las enseñanzas artísticas y su tratamiento. En sus diferentes secciones para la música y la danza, arte dramático y las enseñanzas de artes plásticas y diseño, donde para los que se determinaban que tras la superación de los diferentes grados que se establecían, como los grados de elemental, medio y superior para la música y la danza, serían equivalentes a todos los efectos al título de licenciado universitario⁸⁸. Pero, mediante la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su disposición derogatoria única, deroga las siguientes leyes:

- a) Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.
- b) Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.
- c) Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de Participación, Evaluación y Gobierno de los Centros Docentes.
- d) Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación.
- e) Ley 24/1994, de 12 de julio, por la que se establecen normas sobre concursos de provisión de puestos de trabajo para funcionarios docentes. (LO 2/2006, disposición derogatoria única).

En su preámbulo se comprenden las anteriores necesidades de estas leyes por la tardanza de la generalización de la educación básica en nuestro país, ya que hasta la década de los ochenta no se materializa la obligatoriedad escolar, desde los seis hasta los catorce años. Todas las leyes que se citan derogadas fueron claves para el impulso del proceso de la modernización

⁸⁸ Las enseñanzas artísticas superiores son ahora reguladas por el Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm. 259, de 27 de octubre de 2009). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-17005>

educativa española. Son necesarios para el siglo XXI los preceptos de calidad e inclusión de la Ley de Educación. En esta misma línea, y siendo coherentes con nuestra intención de completar el análisis del panorama en el que encontramos a la Universidad, actualmente tenemos vigente la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), realizando modificaciones a la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, por su artículo único. Encontramos en su preámbulo una Ley Orgánica que tiene como centro y razón al alumnado, donde la educación, como motor de bienestar, tendrá que cuidar trayectorias y competencias ante las necesidades de la sociedad democrática. Se hacen activos a todos los agentes para la transformación de la educación, porque no solamente depende del sistema educativo, sino que tanto profesores, empresas, asociaciones, como las familias entre otros, tienen que asumir su papel para la evolución de la educación. En un periodo en el que encontramos una sociedad más abierta, global y participativa, es de necesidad una educación personalizada y universal para evitar las fracturas del conocimiento, para el desarrollo de la ciudadanía y del empleo de calidad; y esta reforma comprende el cambio metodológico donde el alumno configura el centro del proceso de aprendizaje. Las evaluaciones internacionales, como por ejemplo el informe *PISA*, donde se indican las altas tasas de abandono temprano, entre otros problemas graves del sistema, hacen necesaria una actualización del sistema educativo para una mejora de la calidad educativa. Por estos problemas detectados y reflejados por las evaluaciones periódicas de los organismos europeos e internacionales tiene su razón de ser la LOMCE. Tras los análisis se establecen diferentes medidas como el aumento de la autonomía de los centros para, por ejemplo, ser capaces de potenciar sus fortalezas, evaluaciones externas homologables al final de etapas educativas con carácter formativo y de diagnóstico para la mejora del aprendizaje o la racionalización de la oferta educativa mediante la revisión curricular. Otras de las medidas son la flexibilización de las trayectorias mediante la anticipación de los itinerarios hacia Bachillerato y Formación Profesional, bajo tres ámbitos de principal atención para la LOMCE, siendo estos las tecnologías de la información y la comunicación, el fomento del plurilingüismo y, por último, la modernización de la Formación Profesional. La LOMCE tiene una relación directa con el ámbito universitario como regulación del proceso previo del mismo, a pesar de que esta Ley Orgánica esté centrada principalmente en las etapas educativas anteriores. Entendemos su nivel directo en el artículo 31 de la Ley Orgánica 8/2013, por el que se modifica el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado desde el título de bachiller o equivalente. El artículo indica que las universidades podrán fijar los procedimientos para la admisión a las mismas bajo la

normativa básica del Gobierno y los principios de igualdad, no discriminación, mérito y capacidad, y acordar la realización conjunta de parte o del total de estos procedimientos. Por último, destacar el artículo 97, como otra de las vinculaciones de la LOMCE, por el que se añade la nueva disposición adicional trigésimo sexta, por la que se admite el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado desde las titulaciones de técnico superior y técnico deportivo superior y de alumnos y alumnas en posesión de un título, diploma o estudio obtenido o realizado en el extranjero equivalente al título de bachiller.

1.3.1. Legislación general en materia de universidades

En cuanto a la legislación general en materia de universidades disponemos actualmente de la vigente Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, junto con la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Iremos desarrollando el análisis de manera conjunta añadiendo las modificaciones que se han incorporado con la legislación más reciente, porque es fundamental para comprender el marco de la Universidad española en el siglo XXI.

En la exposición de motivos de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, se aborda la necesidad de afrontar los retos y los desafíos que nos propone el siglo XXI mediante la Universidad y el fomento de su eficacia, eficiencia y responsabilidad, favorecido por el marco que configura la Ley y sus herramientas para su consecución.

La nueva sociedad demanda profesionales con el elevado nivel cultural, científico y técnico que sólo la enseñanza universitaria es capaz de proporcionar. La sociedad exige, además, una formación permanente a lo largo de la vida, no sólo en el orden macroeconómico y estructural sino también como modo de autorrealización personal. Una sociedad que persigue conseguir el acceso masivo a la información necesita personas capaces de convertirla en conocimiento mediante su ordenación, elaboración e interpretación (LO 6/2001, exposición de motivos).

Desde la necesidad de hacer frente a los desafíos que supone la sociedad de la información y del conocimiento, se harán posibles con la garantía de la nueva ordenación de la actividad universitaria, actualizando, tal y como nos propone la Ley Orgánica 6/2001, aspectos académicos, de docencia, de investigación y de gestión, siendo entendidas como las claves para el progreso de la formación superior en la sociedad. En cuanto al preámbulo de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de

diciembre, de Universidades, se nos analiza su razón de ser. Es una modificación de la Ley Orgánica 6/2001 porque en los cinco años que las separan se han sucedido deficiencias y alteraciones que hacían necesaria su revisión. Los acuerdos en política de educación superior en Europa y el desarrollo de la investigación desde la Unión Europea son los principales motivos para esta modificación. Nos adentraremos en el análisis de sus diferentes artículos y sus posteriores modificaciones, porque creemos fundamental conocer el marco legislativo en el que encontramos a la Universidad española.

En el título preliminar de las funciones y autonomía de la Universidad tenemos el artículo 1 titulado “las funciones de la Universidad”:

1. La Universidad realiza el servicio público de la educación superior mediante la investigación, la docencia y el estudio.
2. Son funciones de la Universidad al servicio de la sociedad:
 - a) La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.
 - b) La preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos y para la creación artística.
 - c) La difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida, y del desarrollo económico.
 - d) La difusión del conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida. (LO 6/2001, art. 1).

Estas funciones son primordiales porque marcan el campo de trabajo de la Universidad, de las instituciones de educación superior públicas españolas, siendo estas la sociedad, comprendidas como servicio público para su desarrollo. Citar lo establecido en la Ley sobre las funciones de la Universidad no es una mera referencia para el contexto legislativo, sino que estas son la base para el entendimiento de cómo debemos configurar nuestras universidades, bajo unas funciones y unos objetivos fundamentales que conforman su razón de ser. Por tanto, se establece por estas funciones que la Universidad está al servicio de la sociedad y tiene que ser clave para el desarrollo de las instituciones siendo necesario todo el esfuerzo para su correcta consecución. De este modo, el desarrollo, la transmisión crítica y la creación de cultura en todas sus formas, tienen que desembocarse en la formación de profesionales y su impacto en la sociedad. Estos elementos son claves para tener en cuenta los grandes objetivos y desafíos que configuran el panorama social de nuestros días.

El tratamiento de la autonomía universitaria configura el artículo 2. Nos dice que “las Universidades están dotadas de personalidad jurídica y desarrollan sus funciones en régimen de autonomía y de coordinación entre todas ellas” (LO 6/2001, art. 2.1). Además, “las Universidades privadas tendrán personalidad jurídica propia, adoptando alguna de las formas admitidas en Derecho” (LO 6/2001, art. 2.1). Las universidades tienen como objeto social exclusivo la educación superior con las funciones desarrolladas en el artículo 1. Entendida así la autonomía de las universidades públicas, la Ley comprende la elaboración de sus estatutos; elección, designación de órganos de gobierno y representación; creación de soportes específicos para la investigación y la docencia; elaboración y aprobación de planes de estudio e investigación y de enseñanzas específicas de formación a lo largo de toda la vida, selección, formación y promoción del personal docente e investigador y de administración y servicios; la admisión y verificación de conocimientos de los estudiantes; la expedición de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y de sus diplomas y títulos propios; la elaboración, aprobación y gestión de sus presupuestos y la administración de sus bienes; modificación y establecimiento de sus relaciones de puestos de trabajo y sus relación con otras entidades para el desarrollo de sus fines institucionales. Así, entiende la libertad académica, manifestada en las libertades de cátedra, de investigación y de estudio, la actividad de la universidad, que se desarrolla en este artículo. Es necesario, en este punto, citar literalmente su apartado 4:

4. La autonomía universitaria exige y hace posible que docentes, investigadores y estudiantes cumplan con sus respectivas responsabilidades, en orden a la satisfacción de las necesidades educativas, científicas y profesionales de la sociedad, así como que las Universidades rindan cuentas del uso de sus medios y recursos a la sociedad (LO 6/2001, art. 2.4).

Es primordial, entonces, la autonomía universitaria para el cumplimiento de las responsabilidades que se tiene con la sociedad tanto de docentes como de investigadores y de estudiantes. Este es un punto clave de la Universidad de nuestros días. Respecto a este artículo, es interesante apuntar que las funciones que en la Ley Orgánica 6/2001 están atribuidos al Consejo de Coordinación Universitaria, que, sin perjuicio de este, corresponde a cada comunidad autónoma la coordinación de las universidades de su competencia, este apartado 5 se modifica por la disposición adicional 5 de la Ley Orgánica 4/2007, donde ya no es el Consejo de Coordinación Universitaria sino la Conferencia General de Política

Universitaria⁸⁹. La autonomía es, desde nuestro punto de vista, un elemento fundamental que configura con más complejidad aún al sistema universitario. Las diferentes formas por las que se lleva a la comprensión de este artículo configurarán la disposición de fomentar o no las funciones que deben ser desarrolladas por las instituciones de educación superior.

Con el artículo 3, titulado “naturaleza”, comienza el título I, “de la naturaleza, creación, reconocimiento y régimen jurídico de las Universidades”⁹⁰, por el que se establece que:

1. Son Universidades públicas las instituciones creadas por los órganos legislativos a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 y que realicen todas las funciones establecidas en el apartado 2 del artículo 1.
2. Son Universidades privadas las instituciones no comprendidas en el apartado anterior, reconocidas como tales en los términos de esta Ley y que realicen todas las funciones establecidas en el apartado 2 del artículo 1 (LO 6/2001, art. 3).

Nuestro análisis se centrará, como ya hemos comentado con anterioridad, en las universidades públicas, las entendidas en el apartado 1 de este artículo 3 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. La naturaleza de las universidades privadas, teniendo en cuenta la necesidad del desarrollo de las funciones que son entendidas para todos los centros universitarios, tienen condiciones especiales por su propia constitución como centros sin naturaleza pública. Nuestro interés es el de desarrollar un análisis para aquellos centros que tienen como objetivo el servicio público y ver los mecanismos necesarios de progreso en ellos, para el beneficio de la sociedad.

La creación de universidades públicas y el reconocimiento de las universidades privadas lo encontramos desarrollado en el artículo 4, con modificación en la Ley Orgánica 4/2007, respecto a la referencia de la Conferencia General de Política Universitaria. De este modo, la creación de universidades públicas se llevará a cabo por dos mecanismos, bien por ley de la

⁸⁹ Tal y como es indicado en la disposición adicional quinta de la Ley Orgánica 4/2007:

Todas las referencias que la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, hace al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte se entenderán sustituidas por la referencia al «ministerio competente en materia de universidades». Asimismo, las referencias realizadas al Consejo de Coordinación Universitaria en los artículos 2.5, 4, 43.1, 44, 68.1, 81.3.b) y 85.1 y en las disposiciones adicionales séptima y octava de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, se entenderán realizadas a la Conferencia General de Política Universitaria, y las realizadas en los artículos 46.3, 71.2, 86.1 y en la disposición adicional vigésima quinta de la misma Ley se entenderán realizadas al Consejo de Universidades (LO 4/2007, disposición adicional quinta).

⁹⁰ Véase Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios (BOE núm. 144, de 17 de junio de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-6708>

asamblea legislativa de la comunidad autónoma, en cuyo ámbito territorial hayan de establecerse, o por ley de las Cortes Generales, a propuesta del Gobierno, de acuerdo con el consejo de gobierno de la comunidad autónoma en cuyo ámbito territorial hayan de establecerse. Para su creación, es necesario el informe previo de la Conferencia General de Política Universitaria, tal y como nos dice el artículo: “en el marco de la programación general de la enseñanza universitaria” (LO 6/2001, art. 4.2). Será así el Gobierno, previo informe, quien determine, con carácter general, los requisitos básicos de creación y reconocimiento para el caso de las universidades privadas. Se tienen que determinar estos medios y recursos para la garantía de la calidad de la docencia y la investigación y, en general, del conjunto del sistema universitario, todo ello, bajo las funciones del apartado 2 del artículo 1, de la Ley Orgánica 6/2001. De este modo, las enseñanzas que se desarrollen por las universidades creadas podrán certificar títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional, tanto en la modalidad presencial como en la no presencial, y en este último caso de manera exclusiva o parcial. Será el órgano competente de la comunidad autónoma, con los requisitos anteriores comprobados, quien autorice el comienzo de las actividades de las universidades, con el plazo mínimo que se desarrolla en los artículos 34 y 35⁹¹.

Lo relativo al régimen jurídico se desarrolla en el artículo 6⁹² mediante la Ley Orgánica 6/2001 y por las normativas dictadas por el Estado y las comunidades autónomas, según sus competencias. Además, las universidades públicas también lo harán por su ley de creación y sus estatutos, elaborados por ellas bajo el control y la aprobación del consejo de gobierno de la comunidad autónoma. Los estatutos entrarán en vigor⁹³ a partir de su publicación en el Boletín Oficial de la comunidad autónoma y también serán publicados en el Boletín Oficial del Estado (BOE). Se añade un nuevo párrafo al apartado 2 por el artículo único 3 de la Ley Orgánica 4/2007: “los poderes públicos y las universidades, a través de sus estatutos, establecerán mecanismos para que en los procesos de acogida de los diferentes miembros de la comunidad universitaria se favorezca el conocimiento suficiente de las lenguas cooficiales”

⁹¹ Por ejemplo, podríamos destacar en este punto lo relativo a los centros universitarios de la defensa y de la Guardia Civil, y sobre este último cuerpo, destacaremos lo relativo a su Centro Universitario, para más información consultar el Real Decreto 1959/2009, de 18 de diciembre, por el que se crea el Centro Universitario de la Guardia Civil (BOE núm. 305, de 19 de diciembre de 2009). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-20386>

⁹² El artículo 5 está dedicado a la de creación de universidades privadas y centros universitarios privados. No serán objeto de análisis. De ahora en adelante, en cuanto a los capítulos sobre las universidades privadas se harán las referencias puntuales que sean necesarias respecto a los centros públicos, pero sin realizar un análisis de estas.

⁹³ En defecto de plazo distinto establecido por la comunidad autónoma, el proyecto de estatutos se entenderá aprobado si transcurridos tres meses desde la fecha de su presentación al citado consejo de gobierno no hubiera recaído resolución expresa.

(LO 4/2007, art. único 3). Sin más modificaciones en el artículo, las universidades públicas se organizarán para que sus órganos de gobierno y de representación tengan asegurado la representación de los diferentes sectores de la comunidad universitaria. Además:

En las Universidades públicas, las resoluciones del Rector y los acuerdos del Consejo Social, del Consejo de Gobierno y del Claustro Universitario, agotan la vía administrativa y serán impugnables directamente ante la jurisdicción contencioso-administrativa, de acuerdo con lo establecido en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (LO 6/2001, art. 6.4).

El título II de la Ley Orgánica 6/2001 es el encargado de la estructura de la Universidad. En el capítulo I, de las universidades públicas, encontramos grandes cambios en su artículo 7 de centros y estructuras. Veremos la evolución del artículo para los diferentes nombres con los que se han denominado a las diferentes estructuras de la Universidad. En la Ley Orgánica 6/2001 las universidades públicas estaban integradas por facultades, escuelas técnicas o politécnicas superiores, escuelas universitarias o escuelas universitarias politécnicas, departamentos, institutos universitarios de investigación y por aquellos otros centros o estructuras que organicen enseñanzas en modalidad no presencial. También añade que las propias universidades podrían crear otros centros o estructuras, cuyas actividades no condujeran a la obtención de títulos incluidos en el Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales. Este artículo se modifica por el artículo único 4 de la Ley Orgánica 4/2007 excluyendo la segunda parte del texto original, en el que se establece la integración de las universidades públicas por escuelas, facultades, departamentos, institutos universitarios de investigación y por aquellos otros centros o estructuras necesarios para el desempeño de sus funciones. Con la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en su disposición final 3.1, se añaden a la modificación de la Ley Orgánica 4/2007 las escuelas de doctorado. Se agrega un segundo párrafo por el Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, que dice: “El Gobierno, previo informe de la Conferencia General de Política Universitaria y del Consejo de Universidades, determinará con carácter general los requisitos básicos para la creación y, en su caso, mantenimiento de estos centros y estructuras” (RDL 14/2012, art. 6.1). Y, por último, tras la Sentencia del TC 26/2016⁹⁴, de 18 de febrero, el Real Decreto-Ley

⁹⁴ Pleno. Sentencia 26/2016, de 18 de febrero de 2016. Recurso de inconstitucionalidad 4528-2012. Interpuesto por el consejo de gobierno de la Junta de Andalucía en relación con diversos preceptos del Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo. Límites a los decretos-leyes, principio de seguridad jurídica, competencias sobre educación y función pública, autonomía financiera: nulidad de los preceptos legales estatales que habilitan al Gobierno para regular los requisitos básicos de mantenimiento de centros y estructuras universitarias y que prevén la creación de alianzas

14/2012 se declara inconstitucional y nulo el segundo párrafo. Tras estas modificaciones en el artículo 7, encontramos a las universidades públicas integradas por escuelas, facultades, departamentos, institutos universitarios de investigación, escuelas de doctorado y por aquellos otros centros o estructuras necesarios para el desempeño de sus funciones.

Ocurre la misma evolución para el denominado artículo 8 de la Ley Orgánica 6/2001, con las “facultades, escuelas técnicas o politécnicas superiores y escuelas universitarias o escuelas universitarias politécnicas”, sufre la modificación a “escuelas y facultades” en la Ley Orgánica 4/2007, y con la Ley 14/2011 pasará a denominarse “facultades, escuelas y escuelas de doctorado”, siendo este título actualmente tras Sentencia del TC 26/2016. El artículo marca que las escuelas y facultades son los centros encargados de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión, para la obtención de títulos de grado, como la impartición otras enseñanzas para su obtención de títulos. Con la Ley 14/2011 se añade que las escuelas de doctorado son unidades creadas por una o varias universidades, añadiendo el dato de que no solamente tienen que ser nacionales, sino que también amplía la posibilidad con otros organismos, instituciones o entidades extranjeras, teniendo como objeto la organización del doctorado en una o varias ramas del conocimiento o con carácter interdisciplinar. También se integra la posibilidad de que las universidades puedan crear sus escuelas de doctorado, de acuerdo con su propia normativa y con la que corresponda de su comunidad autónoma, creación que debe ser notificada al Ministerio de Educación para su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos.

En cuanto a los departamentos, objetivo del artículo 9, se hace un mayor énfasis en la Ley Orgánica 4/2007 hacia la investigación. En el texto original de la Ley Orgánica 6/2001, eran “órganos encargados de coordinar las enseñanzas de una o varias áreas de conocimiento en uno o varios centros” (LO 6/2001, art. 9.1). Ahora con la Ley Orgánica 4/2007, son “unidades de docencia e investigación encargadas de coordinar las enseñanzas de uno o varios ámbitos del conocimiento en uno o varios centros” (LO 4/2007, art. único 6) y siempre encargadas “de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras del profesorado, y de ejercer aquellas otras funciones que sean determinadas por los estatutos” (LO 4/2007, art. único 6). Con la Ley Orgánica 4/2007 la creación, modificación y supresión de los departamentos es correspondiente a la universidad, en lo relativo a sus estatutos, ya no siendo necesario el

estratégicas entre universidades o con organismos públicos de investigación. Voto particular (BOE núm. 71, de 23 de marzo de 2016). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2016-2907

informe previo del Consejo de Coordinación Universitaria como lo era en la Ley Orgánica 6/2001.

Los institutos universitarios de investigación, temática del artículo 10, son centros de investigación científica, técnica o de creación artística, regidos por la Ley, los estatutos, por el convenio de creación o de adscripción, y si la tiene, de su propia normativa. Pueden desarrollar y organizar programas tanto de grado como de máster y de postgrado según estatutos y asesoramiento técnico, en función de sus competencias. Pueden ser constituidos por una o más universidades o de manera conjunta con otras entidades, tanto públicas como privadas, mediante convenios o conforme a los estatutos otras formas de cooperación. Se añade por la Ley Orgánica 4/2007 la constitución de institutos mixtos de investigación, de manera conjunta entre universidades, organismos públicos de investigación, con centros del Sistema Nacional de Salud y con otros centros de investigación, públicos o privados sin ánimo de lucro, promovidos por una administración pública. De este modo y conforme a los estatutos, el personal docente e investigador podrá estar adscrito a los institutos mixtos de investigación. Mediante convenio, se podrán adscribir a universidades públicas, como institutos universitarios de investigación, instituciones o centros de investigación, tanto de carácter público o privado. Tanto su aprobación como su desadscripción corresponden a la comunidad autónoma, bien bajo iniciativa propia en acuerdo con el consejo de gobierno de la propia universidad o su propuesta, y con informe previo favorable del consejo social, con la información necesaria a la Conferencia General de Política Universitaria.

El artículo 11 es el encargado de los centros de enseñanza universitaria adscritos a universidades públicas en la Ley Orgánica 6/2001, y pasa a denominarse, en la Ley Orgánica 4/2007, como “centros de educación superior adscritos a universidades”. La adscripción es necesaria mediante convenio con una universidad pública por centros docentes, tanto públicos como privados, para impartir estudios para la obtención de títulos de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional; mediante la aprobación de la comunidad autónoma, a propuesta del consejo de gobierno de la universidad, previo informe favorable de su consejo social. Los centros adscritos deben estar en el territorio de la comunidad autónoma o contar con la aprobación de la que pertenezca, siendo necesario el seguimiento por la Ley Orgánica 6/2001 de las normas del Estado y las de las comunidades autónomas dentro de sus competencias. La actividad de los centros adscritos se autorizará por la comunidad autónoma siendo informada la Conferencia General de Política Universitaria.

Proseguimos con el título III encargado del gobierno y la representación de las universidades teniendo como primer capítulo lo correspondiente a las universidades públicas. Casi todos ellos modificados por la Ley Orgánica 4/2007, con excepción de los artículos 19 en referencia al consejo de departamento, el artículo 21 sobre los vicerrectores y el artículo 26 sobre los directores de institutos universitarios de investigación. Los órganos de gobierno y representación de las universidades públicas configurados por el artículo 13, de la Ley Orgánica 6/2001 establecen que, como mínimo, tienen que ser dispuestos por los estatutos de las universidades públicas. Por un lado encontramos a los órganos colegiados, conformados por: consejo social, consejo de gobierno, claustro universitario, junta consultiva, juntas de facultad, de escuela técnica o politécnica superior y de escuela universitaria o escuela universitaria politécnica, y consejos de departamento; y, por otro lado, a los órganos unipersonales, siendo estos el rector, los vicerrectores, el secretario general, gerente, decanos de facultades, directores de escuelas técnicas o politécnicas superiores, de escuelas universitarias o escuelas universitarias politécnicas, de departamentos y de institutos universitarios de investigación. Los estatutos establecerán las normas electorales de aplicación y para el claustro universitario, juntas de facultad o escuela y en los consejos de departamento, la elección de los representantes de los distintos sectores de la comunidad universitaria se realizará mediante sufragio universal, libre, igual, directo y secreto. La Ley Orgánica 4/2007 modifica a la anterior por el artículo único 10, teniendo como establecido al menos por los estatutos los siguientes órganos. Del mismo modo tenemos órganos colegiados, siendo considerados el consejo social, consejo de gobierno, claustro universitario, juntas de escuela y facultad y consejos de departamento; y por otro, los órganos unipersonales, compuestos por el rector o rectora, vicerrectores o vicerrectoras, secretario o secretaria general, gerente, decanos o decanas de facultades, directores o directoras de escuelas, de departamentos y de institutos universitarios de investigación. Lo más interesante de la última modificación es ver el acento que se quiere marcar con la incorporación de los diferentes órganos tanto en masculino como en femenino, siendo un síntoma de integridad de la mujer a los cargos públicos. Con las mismas características para la elección de los representantes, la última modificación agrega otro elemento interesante que no teníamos en la Ley Orgánica 6/2001. En el último párrafo del artículo dice que: “los estatutos establecerán las normas electorales aplicables, las cuales deberán propiciar en los órganos colegiados la presencia equilibrada entre mujeres y hombres” (LO 4/2007, art. único 10). Volvemos a encontrar modificaciones que favorecen la participación femenina en los diferentes cargos.

El artículo 14 es fundamental para nuestro estudio, ya que es el encargado de la configuración legal del consejo social. El consejo social es “el órgano de participación de la sociedad en la Universidad” (LO 6/2001, art. 14.1) establecido por la Ley Orgánica 6/2001. Y se añade en la Ley Orgánica 4/2007⁹⁵ que “debe ejercer como elemento de interrelación entre la sociedad y la universidad” (LO 4/2007, art. único 11). La modificación de la última Ley Orgánica enfatiza la relación entre la universidad y la sociedad, acercándolas a un dialogo más interrelacionado de lo que se matizaba en la primera Ley Orgánica. Es el encargado de la supervisión de las actividades económicas, del rendimiento de sus servicios y de promover la colaboración en la financiación de la universidad de la sociedad. La Ley Orgánica 4/2007 añade a la anterior la aprobación de un plan anual de actuaciones para promover las relaciones entre la universidad “y su entorno cultural, profesional, económico y social al servicio de la calidad de la actividad universitaria” (LO 4/2007, art. único 11). Además, el consejo social puede disponer de la necesaria información y asesoramiento tanto de los órganos evaluadores de las comunidades autónomas como de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y contando con apoyo y recursos para desarrollar sus funciones. Es también competencia de este órgano la aprobación del presupuesto, las cuentas anuales y de las entidades de las que dependa (sin perjuicio de la legislación mercantil) y la programación plurianual (propuesta por el consejo de gobierno). Se regulará por la ley de la comunidad autónoma su composición, funciones como la designación de sus miembros entre personas del ámbito cultural, profesional, económico, laboral y social, se nombrará al presidente y sin posibilidad de ser miembros los de la propia comunidad universitaria. No obstante, el artículo indica que serán miembros del consejo social el rector, el secretario general y el gerente, como a un profesor, un estudiante y un representante del personal de administración y servicios, elegidos por el consejo de gobierno de entre sus miembros.

El consejo de gobierno, desarrollado por el artículo 15, es el órgano de gobierno de la Universidad y es quien establece las líneas estratégicas y programas, directrices y procedimientos de esta. La Ley Orgánica 4/2007 modifica a la anterior⁹⁶ y constituye al consejo de gobierno por el rector, siendo el presidente, el secretario general y el gerente, además de un máximo de 50 miembros. En él también encontraremos a los vicerrectores, un representante de la comunidad universitaria y una representación tanto de decanos como de directores, “además, cuando así lo determinen los Estatutos, podrán ser miembros del consejo

⁹⁵ Se modifican el apartado 1, el primer párrafo del apartado 2 y el apartado 3, por el artículo único 11 y 12 de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.

⁹⁶ Se modifica el apartado 2 por el artículo único 13 de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.

de gobierno hasta un máximo de tres miembros del consejo social, no pertenecientes a la propia comunidad universitaria” (LO 4/2007, art. único 13).

En el artículo 16, dedicado al claustro universitario, se modifican los apartados 1, 2 y 3 por el artículo único 14, 15 y 16 de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril. De este modo, es el máximo órgano de representación de la comunidad universitaria y tiene como responsabilidad la elaboración de los estatutos, la elección del rector y otras funciones que le otorgue la Ley. Formado por el rector, quién preside el claustro, el secretario general y el gerente, y de un máximo de 300 miembros. Con la capacidad de convocar elecciones a rector, serán los estatutos los que regularán la composición y duración del claustro, representado en su mayoría por profesores doctores. En cuanto al artículo 17 de la Ley Orgánica 6/2001, encargado de la junta consultiva, como órgano ordinario de asesoramiento tanto del rector como del consejo de gobierno, se deja sin contenido por el artículo único 17 de la Ley Orgánica 4/2007.

La junta de facultad o escuela, reglado por el artículo 18, es el órgano de gobierno presidida por el decano o director y configurado por los estatutos. Con la Ley Orgánica 4/2007⁹⁷ la mayoría de la junta estará compuesta por profesores vinculados permanentemente a la universidad, a diferencia de la primera Ley Orgánica, en la que al menos el cincuenta y uno del total de los miembros eran docentes. Por el artículo 19 se configura el consejo de departamento, presidido por el director y siendo este su órgano de gobierno. Está compuesto tanto por los doctores del departamento como de una representación del resto de personal docente e investigador no doctor y de una representación tanto de estudiantes como del personal de administración y servicios.

De lo relativo al rector se encarga el artículo 20 de la Ley Orgánica 6/2001 en el que se nos indica que es la máxima autoridad académica de la Universidad y su representación, ejerciendo la dirección, el gobierno y la gestión de este, correspondiendo a su persona las competencias no atribuidas a otros órganos. Elegido por la comunidad universitaria mediante elección directa y sufragio universal libre y secreto y, se añade por la Ley Orgánica 4/2007, puede ser elegido mediante el claustro, siendo en este caso necesario que se obtenga en primera votación más de la mitad de los votos válidos. Mediante estos dos tipos de elección, el rector podrá ser elegido entre los funcionarios del cuerpo de catedráticos en activo,

⁹⁷ Se modifica por el artículo único 18 de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.

regulado por los estatutos la elección, duración y diferentes supuestos, como ausencia o enfermedad, siendo nombrado por el órgano correspondiente de la comunidad autónoma. El proceso de elección será ponderado de los distintos sectores de la comunidad universitaria, siendo la mayoría de los profesores doctores permanentes a la universidad. En primera vuelta se proclamará rector quién logre más de la mitad de los votos válidos mediante el apoyo proporcional de los estatutos. En el caso de haber un candidato solamente se realizará esta primera vuelta. Bajo el supuesto de que los dos candidatos que más votos obtuvieran en la primera votación se procederían a una segunda vuelta, proclamándose rector el candidato con mayoría simple mediante la misma ponderación. La asistencia que se le describe en el apartado 4 de la Ley Orgánica 6/2001, del consejo de dirección al rector, se deja sin contenido por el artículo único 21 de la Ley Orgánica 4/2007. En cuanto a los vicerrectores podrán ser nombrados por el rector de entre los profesores doctores que presten servicios en la universidad.

A continuación, veremos los artículos de los diferentes cargos fundamentales para la Universidad. El artículo 22 es el encargado del secretario general. Se amplía por el artículo único 22 de la Ley Orgánica 4/2007, en el que se habla del cargo también en femenino. Será nombrado por el rector de entre funcionarios públicos pertenecientes a la Universidad que hayan necesitado para su ingreso el título de doctor o de titulación superior, y lo será también del consejo de gobierno. El gerente, tratado en el artículo 23, también con la ampliación en cuestión de género y sobre sus competencias profesionales para el puesto a realizar⁹⁸, se le atribuye la responsabilidad de la gestión de los servicios administrativos y económicos, sin poder ejercer funciones docentes, nombrado mediante propuesta del rector y de acuerdo con el consejo social. Continuando con la incorporación de los cargos en femenino encontramos el artículo 24 para los decanos de facultad y los directores de escuela, modificado por el artículo único 24 de la Ley Orgánica 4/2007. Les pertenece la representación, la dirección y la gestión de sus correspondientes centros, elegidos mediante estatutos y entre los profesores permanentes. Por otro lado, los directores de departamento⁹⁹ ostentan la misma responsabilidad que los decanos de facultad sobre sus centros y serán elegidos por el consejo de departamento mediante estatutos entre profesores permanentes. Y, por último, tenemos a los directores de institutos universitarios de investigación desarrollados por el artículo 26 en los mismos términos que decanos y directores de departamento. Solamente se matiza para

⁹⁸ La modificación se desarrolla en el artículo único 23 de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.

⁹⁹ Se modifica por el artículo único 25 de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.

ellos que se establecerán conforme a los estatutos como al convenio de adscripción, en el caso de estar adscritos a universidades públicas.

Comenzaremos ahora con otro de los títulos fundamentales para nuestro campo de investigación. En la Ley Orgánica 6/2001, el título IV tenía por título “del Consejo de Coordinación Universitaria”, este fue modificado en la Ley Orgánica 4/2007, por de la coordinación universitaria y se modifica la rúbrica por la disposición final 3.3.A) de la Ley 14/2011, dejando el título de “Coordinación, cooperación y colaboración universitaria”. Se añade por artículo único 27 de la Ley Orgánica 4/2007, el artículo 27 bis, en el que trata la Conferencia General de Política Universitaria como el órgano de concertación, coordinación y cooperación de la política general de la Universidad, sin perjuicio de las competencias de los órganos de las comunidades autónomas. Así, dentro de sus funciones encontramos la de establecer líneas generales de política universitaria y sobre el espacio europeo de educación superior, la planificación y asesoramiento sobre la programación general y plurianual de la enseñanza universitaria, aprobación de criterios de coordinación sobre el título V de la evaluación y acreditación, lo relativo a la colaboración con la empresa y el seguimiento de informes sobre la aplicación del principio de igualdad de mujeres y hombres. Organizados mediante reglamento interno, su presidencia es del titular del departamento ministerial correspondiente, compuesto por cinco miembros que designa el presidente y de los responsables de la enseñanza universitaria en los consejos de gobierno de las comunidades autónomas. De este modo, por el artículo único 27 de la Ley Orgánica 4/2007, se modifican todos los artículos del título IV de la Ley Orgánica 6/2001, por el que ahora se desarrolla el Consejo de Universidades¹⁰⁰, como el órgano de coordinación académica, cooperación, consulta y propuesta en materia universitaria. Desarrolla con plena autonomía sus funciones, entre las que destacamos las de prestar el asesoramiento en su materia tanto al ministerio correspondiente; a las comunidades autónomas, como a la Conferencia General de Política Universitaria, la formulación de propuestas al Gobierno relativas al sistema universitario o la verificación de la adecuación de los planes de estudio bajo las directrices establecidas por el Gobierno. En cuanto a la composición del Consejo, como nos indica el artículo 29, tendrá como presidente al titular del ministerio competente y compuesto por vocales, siendo estos los rectores de las universidades y cinco miembros designados por el presidente y su

¹⁰⁰ Véase el Real Decreto 1677/2009, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo de Universidades (BOE núm. 292, de 04 de diciembre de 2009). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-19439>

organización funcionará mediante pleno y comisiones. Posteriormente, se añaden dos artículos más al título IV, por las disposiciones finales 3.3.B) y 3.3.C) de la Ley 14/2011, respectivamente. El artículo 30 bis sobre cooperación entre universidades para un desarrollo más eficiente de sus funciones entre diferentes organismos, tanto públicos como privados. Se modifica por el artículo 6.3 del Real Decreto-Ley 14/2012, en el que se elimina el párrafo en el que se indica el impulso que ejercería en esta tarea el Ministerio de Educación. Finalmente tenemos una última actualización, con entrada en vigor en marzo de 2016, por el que este artículo se declara inconstitucional y nulo con los efectos señalados en el fundamento jurídico 10, en la redacción dada por el artículo 6.3 del Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, por Sentencia del TC 26/2016, de 18 de febrero. Por último, por la disposición 3.3.C) de la Ley 14/2011, se añade el artículo 30 ter., sobre convenios de colaboración para la creación y financiación de escuelas de doctorado, dando la posibilidad de la colaboración tanto entre centros como agentes privados nacionales o extranjeros, siendo necesaria la participación de, al menos, una universidad española como la encargada de la expedición de los títulos de doctor conforme a la normativa vigente.

Una de las innovaciones más importantes de la LOU es la incorporación de la evaluación de la calidad, y para lograrlo se autoriza la creación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, con los objetivos de medición de la calidad bajo los parámetros de transparencia, cooperación y competitividad, desarrollado en el título V, encargado de la evaluación y acreditación. El artículo 31 versa sobre la garantía de la calidad, fin necesario para el desarrollo de la evaluación y la acreditación de la citada Agencia, tanto en el ámbito nacional como internacional, para el desarrollo de la política universitaria en todas sus funciones de docencia, investigación y relación con las administraciones públicas y con la sociedad. Para garantizar la calidad se desarrollan criterios comunes para proveer la correcta evaluación, certificación y acreditación. Por las modificaciones del artículo único 28 de la Ley Orgánica 4/2007 estos criterios serán para que las enseñanzas conduzcan a la obtención de títulos oficiales y con validez en todo el territorio nacional, de diplomas y títulos propios de las universidades y centros, actividades y programas para la calidad, y las actividades de docencia, investigación y gestión del profesorado. Estas funciones de evaluación para la certificación y acreditación son correspondientes a la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación y a los relativos órganos de las comunidades autónomas, sin perjuicio de otras agencias de evaluación estatales. Con la Ley Orgánica 4/2007, se añade que se desarrollará la cooperación y el reconocimiento de acuerdo con los estándares internacionales

de calidad, todo ello informado previamente y propuesto por la Conferencia General de Política Universitaria, y donde el Gobierno regulará el entorno de las enseñanzas oficiales y los procedimientos de acreditación. La constitución de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación es el contenido del artículo 32 de la Ley Orgánica 6/2001, modificado por el artículo único 29 de la Ley Orgánica 4/2007, donde la anterior se amplía, que de acuerdo con la Ley de Agencias Estatales¹⁰¹, dará informes al correspondiente Ministerio como al Consejo de Universidades, con la colaboración de los órganos de las comunidades autónomas en el caso de que las hubiera, bajo los principios de competencia técnica y científica, legalidad y seguridad jurídica, independencia y transparencia. Existe una última modificación en septiembre de 2014 de este artículo 32, por el artículo 7 de la Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del Sector Público, donde se especifican las funciones que le corresponden al organismo público Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) como son las de la acreditación y evaluación del profesorado universitario, de las titulaciones universitarias, su trabajo para la mejora de la calidad o los informes y los resultados en materia universitaria, garantizando en sus estatutos su independencia funcional. En cuanto a la investigación, tendrá las funciones que se desarrollan en el Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, de retribución del profesorado universitario. Confirma los principios de la anterior modificación y se agrega que la Agencia podrá desarrollar su participación en los procedimientos de homologación y reconocimiento de equivalencias a títulos universitarios españoles y correspondencia de nivel académico.

El título VI es el encargado de las enseñanzas y títulos un bloque clave de nuestro análisis y, como se desarrolla desde el comienzo en sus artículos, es en la función docente donde se concentran varias de las tareas con más relevancia para la Universidad. Se desarrollan las funciones docentes en el artículo 33 siendo la encargada, y esta es su misión, de configurar las enseñanzas para el desarrollo profesional de los estudiantes mediante la transmisión de conocimientos, tanto científicos, técnicos, artísticos como culturales. La docencia, tanto como derecho y deber de los profesores, bajo el marco de la libertad de cátedra, y también la propia formación de los docentes, serán atendidos en evaluación para establecer su adecuación en el desarrollo de la profesión docente. Este título ha sufrido varias modificaciones con la Ley Orgánica 4/2007 debido a la armonización del SUE y a su nueva configuración en el marco

¹⁰¹ Ley 28/2006, de 18 de julio, de Agencias estatales para la mejora de los servicios públicos (BOE núm. 171, de 19 de julio de 2006). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/07/18/28/con> Disposición derogada por la disposición derogatoria única. e) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (BOE núm. 236, de 02 de octubre de 2015). Recuperada de <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/10/01/40/con>

del EEES. También ocurre con el artículo 34 de la Ley Orgánica 6/2001, el encargado de configurar el establecimiento de títulos universitarios y de las directrices generales de sus planes de estudios, y se modifica por el artículo único 30 de la Ley Orgánica 4/2007. Con esta actualización, este artículo regula los títulos universitarios en el que se detalla que serán las universidades las encargadas de la impartición de las enseñanzas que conduzcan a títulos tanto oficiales con validez en todo el territorio nacional como de otros títulos. Aquellos títulos oficiales y con validez nacional, por regulación del Gobierno, deberán inscribirse en el Registro de Universidades, Centros y Títulos.

Para la homologación de planes de estudios y de títulos se encarga el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, donde se detallaba el procedimiento, establecido por el Gobierno, para la homologación, autorizándose la impartición de estos por la comunidad autónoma y, posteriormente, evaluados por la ANECA. Se modifica por el artículo único 31 de la Ley Orgánica 4/2007 por los títulos oficiales, donde tras la autorización de la comunidad autónoma y con el visto favorable del Consejo de Universidades, el Gobierno dará el carácter oficial del mismo, ordenando su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos. Tras este procedimiento, los títulos oficiales serán expedidos en nombre del rey por el rector de la universidad, quien ordenará la publicación en el Boletín Oficial del Estado y en el diario de su comunidad autónoma el plan de estudios¹⁰². En cuanto a la convalidación o adaptación de estudios, equivalencia de títulos y homologación de títulos extranjeros, siendo materia del artículo 36 de la Ley Orgánica 6/2001, se completa el nombre del artículo con el añadido al mismo de validación de experiencia, por el artículo único 32 de la Ley Orgánica 4/2007. Con esta última actualización se detallan las regulaciones que efectuará el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, siendo los ajustes de criterios para la convalidación, las condiciones para la declaración de equivalencia de títulos españoles, y las homologaciones de títulos extranjeros de educación superior¹⁰³.

¹⁰² Regulado por el Real Decreto 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE núm. 19, de 22 de enero de 2004). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2004-1303>

¹⁰³ Regulado por el Real Decreto 1272/2003, de 10 de octubre, por el que se regulan las condiciones para la declaración de equivalencia de títulos españoles de enseñanza superior universitaria o no universitaria a los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE núm. 255, de 24 de octubre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-19626>

Para más información relativa al artículo, véase el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de arquitecto, ingeniero, licenciado, arquitecto técnico, ingeniero

La estructura de las enseñanzas es la temática del artículo 37 y se añade el carácter oficial de ellas con la modificación de la Ley Orgánica 4/2007. Este artículo sufre grandes alteraciones con la citada modificación, mientras que, en la Ley Orgánica 6/2001, los estudios se estructuraban en un máximo de tres ciclos y la superación de ellos daban la obtención de los títulos de diplomado universitario, arquitecto técnico, ingeniero técnico, licenciado, arquitecto, ingeniero y doctor. Ahora con la modificación del artículo único 33 de la Ley Orgánica 4/2007, la estructura es de tres ciclos, siendo estos grado, máster y doctorado, y con su superación, bajos lo términos indicados por el Gobierno y con el informe previo del Consejo de Universidades, se obtendrá su correspondiente título oficial. Por último, dentro de este título VI de enseñanzas y títulos, el artículo 38 trata sobre el doctorado, nos detalla que, para la obtención del correspondiente título oficial y válido nacionalmente del doctorado, con el objetivo del mismo de la especialización del estudiante en la investigación dentro de algún ámbito del conocimiento, pasando por el seguimiento del programa. Está organizado por los estatutos, de acuerdo con los criterios del Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades.

El encargado de la investigación en la universidad y de la transferencia del conocimiento es el título VII, recibe este nombre tras la modificación por el artículo único 34 de la Ley Orgánica 4/2007, respecto a la Ley Orgánica anterior que tenía por título “de la investigación en la Universidad”. Podemos observar, por tanto, el detalle que con esta modificación se presta una mayor atención a la difusión del conocimiento por la universidad, regulado por su correspondiente legislación. Este mayor cuidado, con la modificación de la Ley Orgánica 4/2007 lo comprobamos en el inicio del artículo 39, en el que se unen, al igual que en la designación del título, tanto la investigación como la transferencia del conocimiento y funciones de la universidad. En este artículo también se nos indica que la libertad de investigación es una garantía dentro de la universidad en todos los ámbitos del conocimiento, como lo es también, del mismo modo, la formación de estos. La investigación es entendida como derecho y deber del profesorado universitario, tal y como se desarrolla en el artículo 40, fomentada por la universidad tanto a nivel individual como grupal, como la movilidad de los investigadores para la eficiencia de líneas de trabajo. Además, se añade un apunte muy interesante en el apartado 3, por el artículo único 38 de la Ley Orgánica 4/2007, que indica que “la universidad facilitará la compatibilidad en el ejercicio de la docencia y la

investigación e incentivará el desarrollo de una trayectoria profesional que permita una dedicación más intensa a la actividad docente o a la investigadora” (LO 4/2007, art. único 38). Así, la legislación comprende la diversidad entre el profesorado sobre su actividad, esto es interesante en relación con lo referente a la acreditación, ya que si la legislación está indicando este énfasis es importante que esté en el mismo sentido dispuesto. Del fomento de la investigación, del desarrollo científico y de la innovación tecnológica en la Universidad se encarga el artículo 41. La modificación con la Ley Orgánica 4/2007 frente a la del 2001 es la actualización de la excelencia por la calidad y la gestión eficaz de la transferencia del conocimiento, con un mayor énfasis en el progreso del conocimiento en los diferentes ámbitos de este, incorporando elementos nuevos también, como lo son la responsabilidad sostenible y la igualdad. El desarrollo para las materias de investigación y del mundo tecnológico son competencia de su legislación competente, de la Administración General del Estado y de las comunidades autónomas, al igual que de las propias universidades. Para la consecución de los objetivos de calidad, competitividad internacional, desarrollo multidisciplinar, coordinación y la incorporación de técnicos de apoyo, se añade con la última modificación especialistas tanto para los temas de gestión como de investigación, elementos fundamentales ya que son misiones de la universidad y se tiene que velar por su cumplimiento, como también la vinculación con el entorno, y la creación de empresas (conforme a lo previsto con el artículo 83). Por último, por el artículo único 42 de la Ley Orgánica 4/2007, se añaden a este artículo 41 el apartado 3, en el que se hace una referencia muy interesante a la transferencia del conocimiento como función de la universidad y la cooperación de ella con el sector productivo; y el apartado 4, en el que se promueve la igualdad de género en los equipos de investigación.

Dejamos el título en materia de investigación y transferencia, siendo uno de los pilares de la universidad en cuanto a sus misiones, y nos adentramos en el análisis de otra de sus bases: los estudiantes. Este título VIII configurado por cinco artículos, del 42 al 46, han sido también materia de modificación. El primero de los artículos que encontramos corresponde al acceso a la universidad el que se declara un derecho de todos los españoles. Los apartados segundo y tercero no entraron en vigor en el año 2001, sino que lo hicieron el 23 de enero de 2004 por la disposición final 5 del Real Decreto 1742/2003, de 19 de diciembre¹⁰⁴, en los que se indicaba

¹⁰⁴ Real Decreto 1742/2003, de 19 de diciembre, por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial (BOE núm. 19, de 22 de enero de 2004). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2004-1302 Disposición derogada por el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas

la necesidad del título de bachiller o equivalente para el acceso a la universidad y, en el último apartado, referente a los procedimientos de admisión ante las solicitudes de los estudiantes, establecidos por las universidades de acuerdo a la normativa del Gobierno bajo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, bajo el seguro de la concurrencia a diferentes universidades y los principios de igualdad, mérito y capacidad. Este artículo 42 sufre modificaciones en el apartado 3, cambiando la correspondencia del acceso al Gobierno bajo previo informe de la Conferencia General de Política Universitaria, todo ello mediante una única prueba¹⁰⁵. Añade el apartado 4, en el que se explica la necesidad de facilidades para la formación y readaptación a las diferentes profesiones mediante la posibilidad del acceso a quienes no dispongan de esos estudios mínimos, bajo las correspondientes acreditaciones de su experiencia profesional, regulado por el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades. Con la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, encontramos la última actualización de este artículo, modificado por la disposición final 1.1, alterando el tercer apartado al eliminar la mención a la única prueba y la regulación del procedimiento de admisión por parte de la Conferencia General de Política Universitaria. El Real Decreto que regula en estos momentos la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales, de acuerdo con la última modificación de la Ley Orgánica, es el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado. Desaparece la superación de la prueba de acceso a la universidad como requisito de acceso y establece como condición la posesión de la titulación para el acceso a la universidad, siendo estos el título de bachiller o título, diploma o estudios equivalentes, y títulos de técnico superior de Formación Profesional¹⁰⁶. Los criterios de valoración y procedimiento de admisión serán establecidos por las universidades, tanto para estudiantes europeos como no europeos¹⁰⁷.

universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, y este último derogado por el vigente Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado.

¹⁰⁵ Todo ello bajo la correspondencia de lo indicado en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, como necesidad la superación de una única prueba para el acceso a la universidad.

¹⁰⁶ Conforme a lo establecido en la Orden EDU/3242/2010, de 9 de diciembre, por la que se determina el contenido de la fase específica de la prueba de acceso a la universidad que podrán realizar quienes estén en posesión de un título de técnico superior de formación profesional, de técnico superior de artes plásticas y diseño o de técnico deportivo superior y equivalentes (BOE núm. 306, de 17 de diciembre de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-19391>

¹⁰⁷ Según los criterios de la Orden EDU/1161/2010, de 4 de mayo, por la que se establece el procedimiento para el acceso a la Universidad española por parte de los estudiantes procedentes de sistemas educativos a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm. 111, de 07 de mayo de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-7253>. También en este punto es interesante la resolución de 29 de abril de 2010, de la Secretaría de Estado de Educación y Formación

La oferta de plazas en las universidades públicas es el eje del artículo 43 en el que se establece que serán las comunidades autónomas las que efectuarán los programas de la oferta de enseñanza, conforme al procedimiento. Se realiza una modificación por la Ley Orgánica 4/2007, solamente con la adaptación a la Conferencia General de Política Universitaria, quien se encarga de la comunicación de la oferta de las plazas, publicadas en Boletín Oficial del Estado. Además, se indica en el artículo que serán los poderes públicos los que gestionen una política de inversiones, bajo el gasto público, la previsión de necesidad y la compensación de desequilibrios territoriales, para la adecuación de las capacidades de los respectivos centros a las demandas de la sociedad. Sobre los límites máximos de admisión de estudiantes, tratado en el artículo 44, será el Gobierno, previo acuerdo con la Conferencia General de Política Universitaria quién, para realizar el cumplimiento de las directivas comunitarias, convenios internacionales o por motivos de interés general, podrá establecer estos límites de admisión pudiendo afectar tanto a universidades públicas como privadas. Otro de los puntos clave en este título sobre estudiantes es el dedicado a las becas y ayudas al estudio, son un derecho para la garantía del acceso a la universidad. De ello se ocupa el artículo 45, en el que se establecen como necesarias condiciones que, con independencia del lugar de residencia (con especial interés en los territorios insulares) aseguren el acceso a todos los estudiantes, evitando barreras socioeconómicas y con aprovechamiento. El Estado establecerá un sistema general de becas y ayudas al estudio, que, bajo los principios de equidad y solidaridad, y las administraciones públicas junto a las universidades, verifiquen su financiación y logros. Para evitar exclusión al estudio universitario por motivos económicos, tanto Gobierno, comunidades como la Universidad, tendrán como instrumento políticas de becas, ayudas y créditos, como modalidades de pagos parciales o totales. Este artículo sufre alteraciones por la Ley Orgánica 4/2007, en la que se modifica el tratamiento anterior de estudiantes por el de alumnos, y presta atención, anteriormente no citados, a las personas con cargas familiares, víctimas de la violencia de género y personas con dependencia y discapacidad. El último artículo de este título es el dedicado a los derechos y deberes de los estudiantes, siendo desarrollados por los estatutos y las normas de organización y funcionamiento para su garantía. En cuanto a los derechos, bajo ordenamiento jurídico, destacamos: la elección de la universidad, igualdad de oportunidades y no discriminación (la Ley Orgánica 4/2007 lo amplía a los ámbitos de las posibles desigualdades como razones de sexo, raza, religión o

Profesional, por la que se establecen las instrucciones para el cálculo de la nota media que debe figurar en las credenciales de convalidación y homologación de estudios y títulos extranjeros con el bachiller español (BOE núm. 113, de 08 de mayo de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-7331>

discapacidad o cualquier otra condición o circunstancia personal o social), asesoramiento e información tanto por la universidad como por el personal docente, representación, libertad de expresión, de reunión y de asociación en el ámbito universitario, garantía de derechos y, añadido por la Ley Orgánica 4/2007, el reconocimiento académico por su participación en actividades universitarias, un trato no sexista, y la atención necesaria para su compatibilidad con la vida laboral. Se regularán por el consejo social, con informe previo del Consejo de Universidades, los procedimientos de verificación de progreso, conocimientos y continuidad. Los estudiantes tendrán protección de la Seguridad Social bajo legislación. Además, se añade por el artículo único 47 de la Ley Orgánica 4/2007, un quinto apartado, indicando la aprobación por el Gobierno de un estatuto del estudiante universitario¹⁰⁸, que configurará un consejo del estudiante universitario¹⁰⁹, siendo este un órgano colegiado de representación estudiantil adscrito al ministerio competente.

Continuamos el análisis con la situación del título IX asignado para el profesorado, dedicado en su capítulo I a las universidades públicas como objeto de estudio, otro elemento clave para nuestro discurso ya que tienen una importante parte directamente proporcional para la consecución de las misiones que le son destinadas a la Universidad. El artículo 47 es el dedicado al personal docente e investigador (PDI), compuesto de los funcionarios de los cuerpos docentes universitarios y de personal contratado, y serán analizadas en sus diferentes figuras en las secciones que se detallarán a continuación. Así encontramos en la sección I la destinada al personal docente e investigador contratado. Como normas generales, en este artículo 48, encontramos varias modificaciones de este, actualizadas por las normativas de los años 2007 y 2011. De este modo, en la Ley Orgánica 6/2001, de acuerdo con la Ley y a las comunidades autónomas, se establece el régimen del personal docente e investigador contratados laborales (también vinculados por la modalidad contractual de obra y servicio) por las universidades, pudiendo ser ayudante, profesor ayudante doctor, profesor colaborador, profesor contratado doctor, profesor asociado y profesor visitante. Correspondiendo a un máximo del 49 % del total del PDI, mediante concurso público y bajo los principios de igualdad, mérito y capacidad. Este artículo se modifica por la Ley Orgánica 4/2007 por la que la contratación de este personal se regirá según esta Ley o por lo previsto en el Estatuto de los

¹⁰⁸ Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario (BOE núm. 318, de 31 de diciembre de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-20147> Véase también el Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador en formación (BOE núm. 29, de 03 de febrero de 2006). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-1703>

¹⁰⁹ Su regulación se configura con la representación estudiantil de todas las universidades o una adecuada representación de esta.

Trabajadores, manteniendo la posibilidad de la contratación por obra y servicio, y además las universidades podrán nombrar a profesores eméritos bajo esta Ley. Las modalidades de contratación son las de ayudante, profesor ayudante doctor, profesor contratado doctor, profesor asociado y profesor visitante. Se contratará mediante concurso público, con excepción del profesor visitante, difundido por el Consejo de Universidades, siendo mérito el estar acreditado. Se gestiona bajo el mismo porcentaje que en la primera Ley, pero sobre los profesores contratados a tiempo completo, el contratado temporalmente no podrá superar el cuarenta por ciento de la plantilla docente, estableciendo su régimen las comunidades autónomas¹¹⁰. Se realiza una última actualización a este artículo 48, por la Ley 14/2011, por la que se añade que la contratación será conforme a esta Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y en la que se matiza que no se computa en ese 49 % del total del PDI a los contratados que no impartan docencia de títulos oficiales, como al personal de escuelas de doctorado y de institutos adscritos de investigación. Ahora detallaremos las figuras de las diferentes posibilidades dentro del PDI, según sus correspondientes artículos. De la figura de los ayudantes se encarga el artículo 49, en la Ley Orgánica 6/2001, contratados doctores para el desarrollo de su formación investigadora, también podrá, según estatutos, impartir docencia a tiempo completo por un máximo de hasta cuatro años. Este artículo se modifica por el artículo único 49 de la Ley Orgánica 4/2007, ajustándose a las reglas de los estudiantes de doctorado para completar su formación, con un máximo de 60 horas de docencia anual, siendo un contrato temporal y a tiempo completo. Respecto a la duración del contrato, no podrá ser inferior a un año ni superior a cinco (interrumpiendo su cómputo las situaciones de incapacidad temporal, maternidad y adopción o acogimiento durante el contrato). Otra figura es la de profesores ayudantes doctores, artículo 50. En este caso tiene una modificación por la Ley Orgánica 4/2007, que actualiza la duración del contrato al que se modifica el artículo anterior de los ayudantes, antes con un máximo de cuatro años ahora con uno como mínimo y máximo de cinco. También actualiza los méritos de esta figura sobre la preferencia hacia la realización de estancias de investigación en centros tanto nacionales como internacionales. Se realizan estas dos modificaciones sobre el artículo 50, pero se quedan del mismo modo sus características de necesidad de ser doctor para esta figura, necesidad de evaluación positiva de la ANECA o el órgano de evaluación externa de la comunidad. Tiene como finalidad el desarrollo de tareas docentes y de investigación, y con un contrato temporal y a tiempo

¹¹⁰ Véase Real Decreto 989/2008, de 13 de junio, por el que se regula la contratación excepcional de profesores colaboradores (BOE núm. 158, de 01 de julio de 2008). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-11108>

completo. Respecto a la figura de profesor colaborador contratado por las universidades para la enseñanza de determinadas áreas establecidas por el Gobierno, se queda sin contenido por el artículo único 51 de la Ley Orgánica 4/2007. Y el artículo 52, de profesores contratados doctores, se amplía por la Ley Orgánica 4/2007, al añadir lo relativo a la duración del contrato, siendo este indefinido y con dedicación a tiempo completo. En cuanto al resto de contenido, tienen en ambas leyes las mismas características de evaluación positiva por la ANECA u órgano competente autonómico, y el desarrollo de las tareas tanto de investigación y de docencia¹¹¹. El artículo 53 es el dedicado a los profesores asociados, contratados temporales y a tiempo parcial, siendo especialistas reconocidos fuera de la universidad. Esto es modificado por la Ley Orgánica 4/2007, siendo hacia estos mismos especialistas fuera del ámbito universitario, con finalidad en tareas docentes, pero matiza que su contrato tendrá una duración trimestral, semestral o anual, pudiendo ser renovados por los mismos periodos, con la acreditación de la continuación de su actividad no universitaria. En el siguiente artículo de la Ley Orgánica 6/2001 se aglutinaban las características tanto de los profesores eméritos, pudiendo ser contratados en régimen laboral y según estatutos, con carácter temporal, de entre funcionarios jubilados de los cuerpos docentes a los haya prestado servicio, como, por otro lado, a los profesores visitantes, contratados temporalmente, entre docentes o investigadores de prestigio procedentes de otras universidades o centros, tanto nacionales como internacionales. La Ley Orgánica 4/2007 divide estas dos categorías, en un nuevo artículo 54, de profesores visitantes, con las mismas características que en la anterior, pero se matiza el acuerdo entre el profesor y el centro para la dedicación a tiempo parcial o completo. También se añade por su artículo único 55, un artículo 54 bis, en el que se detalla la figura del profesor emérito, que, según estatutos, las universidades pueden nombrarlos entre los profesores y profesoras jubilados que hayan prestado servicios destacados a la universidad. Para finalizar esta sección primera, tenemos el artículo 55 de la Ley orgánica 6/2001 para el tratamiento de las retribuciones del personal docente e investigador contratado¹¹². Las comunidades autónomas serán las encargadas de regular su régimen retributivo y del establecimiento de retribuciones adicionales ligadas a méritos individuales, junto con los límites fijados del consejo social, bajo propuesta del consejo de gobierno, además, el Gobierno también podrá establecer programas para el incentivo del PDI en este sentido. Estos complementos

¹¹¹ Véase Real Decreto 1052/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la obtención de la evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y de su certificación, a los efectos de contratación de personal docente e investigador universitario (BOE núm. 245, de 12 de octubre de 2002). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-19804>

¹¹² Véase Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario (BOE núm. 216, de 09 de septiembre de 1989). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1989-21967>

retributivos se asignarán bajo la previa valoración de la ANECA y del órgano correspondiente a la evaluación externa de la comunidad autónoma. Este artículo sufre modificaciones que amplían los detalles, por ejemplo, en los méritos para estas retribuciones adicionales por el artículo único 56, 57 y 58 de la Ley Orgánica 4/2007. De este modo se valorarán el ejercicio de las funciones docentes, de formación, investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de conocimiento y gestión, no estando tan desarrollados en el artículo anterior a la modificación. En concreto se acentúa la transferencia de conocimiento como un elemento importante para la evaluación de méritos, y también se atribuye directamente a la ANECA la valoración de los méritos asignados por el Gobierno.

Comenzamos ahora con lo establecido en la segunda sección sobre el profesorado de los cuerpos docentes universitarios. Da comienzo con el artículo 56, siendo este el de cuerpos docentes universitarios compuestos por las figuras de profesorado universitario¹¹³ funcionario de catedráticos y profesores titulares de universidad, ambos con plena capacidad docente e investigadora, y de catedráticos y profesores titulares de las escuelas universitarias, con capacidad docente y, siendo doctores, también con plena capacidad investigadora. Estas figuras se rigen por la Ley Orgánica 6/2001 y sus modificaciones, la legislación general de funcionarios que le corresponda¹¹⁴ y los estatutos. Además, será el rector de su universidad quien adoptará las medidas administrativas y disciplinarias, con excepción de la separación del servicio que lo ejerce, la legislación de funcionarios. Este artículo se modifica por el artículo único 59 de la Ley Orgánica 4/2007, por el que se elimina las figuras relativas a las escuelas universitarias, quedando formado entonces el profesorado universitario funcionario por catedráticos y profesores titulares de universidad con sus mismas capacidades. Además, añade competencias a las comunidades autónomas que también podrán regir al profesorado funcionario. A continuación, tenemos los artículos relativos a la acreditación nacional, un elemento clave para el cuerpo docente universitario. Como primer elemento, en la Ley Orgánica 6/2001 este primer artículo 57 tenía por título “Habilitación nacional”, y con la posterior modificación de la Ley Orgánica 4/2007, se modificó por la “Acreditación nacional”. En la primera Ley Orgánica de Universidades, el procedimiento para la habilitación nacional de acceso a cuerpos de funcionarios docentes será el que previamente esté definido por la categoría del cuerpo y su respectiva área de conocimiento. Será, bajo

¹¹³ Véase Real Decreto 898/1985, de 30 de abril, sobre régimen del profesorado universitario (BOE núm. 146, de 19 de junio de 1985). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-11578>

¹¹⁴ Véase Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (BOE núm. 261, de 31 de octubre de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11719>

informe del Consejo de Coordinación Universitaria, el Gobierno quien lo regulará, con ello se podrá concurrir a concursos de acceso. Una vez habilitado y seleccionado por una universidad pública, se le conferirá nombramiento y toma de posesión de plaza, adquiriendo la condición de funcionario de carrera, con sus derechos y deberes. La convocatoria de pruebas de habilitación será publicada en el BOE, siendo públicas y cada una eliminatoria, juzgadas por comisiones de siete funcionarios docentes universitarios expertos en el área. Este artículo es modificado por el artículo único 60 de la Ley Orgánica 4/2007, por el que se le califica como acreditación nacional como exigencia previa para el acceso a los cuerpos de funcionarios docentes universitarios para asegurar la calidad de la selección bajo méritos y competencias. Será el Gobierno, bajo informe del Consejo de Universidades, quien regule su procedimiento, bajo los principios de publicidad, mérito y capacidad, para que también de acuerdo con estándares internacionales, se produzca la selección más eficaz, eficiente, transparente y objetiva del profesorado universitario. La acreditación se realizará mediante examen y juicio de la presentación de la documentación de los solicitantes, bajo también comisiones de siete expertos reconocidos, ajustados a los parámetros de imparcialidad y profesionalidad, procurando una composición equilibrada de género. Se podrán presentar alegaciones en el caso de evaluación negativas, y con la finalización positiva del procedimiento se expedirá su correspondiente documento de acreditación. Este artículo sufre una última modificación en su apartado segundo, en el que se detalla la composición de la comisión evaluadora, por la disposición final 3.6 de la Ley 14/2011, donde se establece que la composición de los miembros de la comisión, dando la posibilidad de poder formarse por expertos españoles, teniendo o no relación de servicios con la universidad, con un máximo de dos expertos nacionales de Estados miembros de la Unión Europea o extranjeros. Es importante destacar en este artículo al Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios¹¹⁵, por el que se detalla la regulación del procedimiento para la obtención de la acreditación nacional, obteniendo el correspondiente certificado de acreditación indispensable, junto al título de doctor, para concurrir a los concursos públicos de acceso a los cuerpos de profesorado funcionario docente, de acuerdo con los estándares internacionales de calidad de docencia e investigación. La valoración se configura bajo los méritos y las competencias de los

¹¹⁵ Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (BOE núm. 240, de 06 de octubre de 2007). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-17492&b=5&tn=1&p=20071006#a3> Modificado por el Real Decreto 415/2015, de 29 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (BOE núm. 144, de 17 de junio de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-6705>

aspirantes mediante comisiones de acreditación, conformado por miembros designados por el Consejo de Universidades de entre los propuestos por la ANECA.

El artículo para la habilitación de profesores titulares de escuelas universitarias de la LOU, siendo necesario para superar el procedimiento una titulación superior, y la superación de dos pruebas, se deja sin contenido por el artículo único 61 de la Ley Orgánica 4/2007. En el artículo 59 de la Ley Orgánica 6/2001, se trata de la habilitación de profesores titulares de universidad y catedráticos de escuelas universitarias. La convocatoria de las pruebas será para áreas de conocimiento establecidas por el Gobierno, bajo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, siendo para ambos necesario el título de doctor y consistentes en la superación de tres pruebas con la comisión, presentación de méritos, exposición y debate de un tema elegido por el candidato y la exposición de un trabajo original de investigación. Este artículo es modificado por el artículo único 62 de la Ley Orgánica 4/2007, por el que se trata exclusivamente la acreditación para profesores titulares de universidad, siendo requisito el título de doctor para poder presentarse y se llevará a cabo por comisiones de expertos, como se establece en la última modificación de la Ley 14/2011.

El artículo 60 es el previsto para la habilitación de catedráticos de universidad, siendo necesario para la Ley Orgánica 6/2001 ser doctor desde al menos ocho años y haber tenido durante tres años la condición de profesor titular de universidad o catedrático de escuelas universitarias, y con informe positivo de la ANECA, se tendrán que superar dos pruebas en la comisión, la presentación de méritos y el debate de un trabajo original de investigación. Este artículo es modificado por el artículo único 63 de la Ley Orgánica 4/2007, por el cambio a la acreditación para catedráticos de universidad. Se podrá presentar por los funcionarios del cuerpo de profesores titulares de universidad, siendo doctores con al menos ocho años de antigüedad e informe positivo, de acuerdo con el procedimiento del Gobierno. Las comisiones de evaluación también serán nombradas conforme al artículo 57.2. El artículo 61, de personal de cuerpos de funcionarios docentes universitarios que ocupen plaza vinculada a servicios asistenciales de instituciones sanitarias, no sufre ninguna modificación, y debido a su particularidad, se regirán por lo establecido en el artículo 105 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad y demás legislación sanitaria como por las normas que le correspondan tanto de ministerios como de Gobierno.

Continuamos con el artículo 62 destinado al procedimiento para la habilitación, en la Ley Orgánica 6/2001, en el que se desarrolla que serán las universidades públicas quienes,

conforme a sus necesidades y estatutos, acordarán las plazas previstas a concursos, comunicándoselo a la Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria, quien definirá el número de plazas para la habilitación. El artículo se modifica en la Ley Orgánica 4/2007 por su artículo único 64, por concursos para el acceso a plazas de los cuerpos docentes universitarios. Se desarrolla que también son las universidades las que convocaran los concursos para el acceso a las plazas y que deberá ser publicada en el Boletín Oficial del Estado y en el de la comunidad autónoma. Se podrán presentar los acreditados, en lo regulado en los artículos 59 y 60, como también funcionarios y funcionarias de los cuerpos de profesores titulares de universidad y de catedráticos de universidad. Los estatutos regularán la composición de las comisiones, bajo los requisitos del artículo 57.2 con la publicidad de sus currículos, así como el procedimiento de los concursos, con la valoración del historial académico, proyecto docente e investigador, como de sus capacidades en sesión pública, pudiendo quedar sin provisión de plaza¹¹⁶. El artículo 62, sufre una última actualización por el Real Decreto-Ley 10/2015, de 11 de septiembre, modificando el apartado 2 por su disposición final 2.1, por el que da a las universidades la posibilidad de convocatoria de plazas de promoción interna para el acceso al cuerpo de catedráticos de universidad, convocadas para funcionarios de carrera del cuerpo de profesores titulares de universidad o de la escala de investigadores científicos de los organismos públicos de investigación, con al menos de dos años de prestación de servicios en ese puesto, con la necesidad de que estén acreditados para el cuerpo docente de catedráticos de universidad.

El artículo 63, que desarrolla la convocatoria de concursos en la Ley Orgánica 6/2001, detalla que serán convocados por las universidades públicas conforme a que las plazas estén dotadas en el estado de gastos de sus presupuestos y bajo la comunicación a la Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria, siendo publicados en el Boletín Oficial del Estado y en el de la comunidad autónoma, pero por la Ley Orgánica 4/2007 se deja sin contenido por su artículo único 65. A pesar de ello, por la disposición final 2.2 del Real Decreto-Ley 10/2015, se le da una nueva redacción, modificando y actualizando a este artículo 63, configurado ahora por la movilidad del profesorado. Se regula la convocatoria de concursos para la provisión de plazas docentes vacantes por las universidades, conforme a la publicación en el BOE y en el de la autonomía, la identificación de las plazas vacantes convocadas de acuerdo con el artículo 70 y los criterios de valoración para la adjudicación. Podrán participar

¹¹⁶ Véase Real Decreto 1313/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios (BOE núm. 241, de 08 de octubre de 2007). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-17582>

en estos concursos para puestos de catedráticos, funcionarios de carrera del cuerpo de catedráticos de universidades nacionales o funcionarios de carrera de la escala de profesores de investigación de organismos públicos de investigación del área de conocimiento con disposición de acreditación para catedráticos, con al menos el desempeño de dos años en el puesto de origen; o para puestos de profesor titular, funcionarios de carrera del cuerpo de profesores titulares de universidades nacionales o funcionarios de carrera de las escalas de investigadores científicos de organismos públicos de investigación y de científicos titulares de organismos públicos de investigación en el área de conocimiento de la vacante, con acreditación para profesores titulares de universidad, con también dos años de desempeño. Las normas de esta Ley en sus artículos 64, 65 y 66 aplicarán a los concursos de movilidad. La duración de la plaza obtenida será de al menos dos años antes de poder participar en otra plaza distinta, no siendo éstas cómputo de nuevo ingreso de personal. El ámbito de las garantías de las pruebas se regula por la normativa del artículo 64, donde se nos detalla que, tanto en las pruebas de habilitación como para los concursos de acceso, quedará garantizado la igualdad de oportunidades, el mérito y las capacidades de los candidatos. Los procedimientos para esta garantía se regulan mediante los estatutos para la designación de los comités y siendo públicas las adjudicaciones de sus plazas. Este procedimiento se modifica por el artículo único 66 de la Ley Orgánica 4/2007 por el que se añade la publicación de los resultados de la evaluación de cada candidato, desglosando la evaluación. Además, sufre una última modificación, por la disposición final 2.3 del Real Decreto-Ley 10/2015, en la que se matiza la garantía en los concursos de acceso, tanto de turno libre como por la añadida promoción interna bajo los mismos parámetros de méritos. El artículo 65 es el encargado de los nombramientos por el que se establece que serán las comisiones de los concursos quienes propondrán al rector la preferencia en relación con los candidatos. Los nombramientos los efectúa el rector, se inscriben en el correspondiente Registro de Personal, y es necesaria su publicación en el BOE y en el de la comunidad autónoma. Además, se debe comunicar al Consejo de Coordinación Universitaria y se establece una duración de al menos dos años para poder participar en un nuevo concurso para la plaza en otra universidad. Este artículo sufre una modificación por el artículo único 67 de la Ley Orgánica 4/2007, con la comunicación, no al Consejo de Coordinación Universitaria, sino al Consejo de Universidades y añadiendo cuestiones de género no existentes en la primera Ley Orgánica de Universidades. El artículo 66 es el encargado de la configuración de las comisiones de reclamaciones, sobre las comisiones de habilitación, pudiendo ser presentadas ante el Consejo de Coordinación Universitaria. De ser admitida la reclamación, se valorará por una comisión de siete

catedráticos de universidad, de diversas áreas de conocimiento, designados por el Consejo. En el caso de ser reclamaciones ante comisiones de concursos se tendrá que presentar ante el rector, suspendiendo los nombramientos hasta su resolución, formada por otra comisión por siete catedráticos de universidad, conforme a estatutos. Ambas resoluciones, tanto las del Consejo de Coordinación Universitaria como las del rector, tras tres meses para la valoración de la comisión, agotan la vía administrativa y serán impugnables directamente ante la jurisdicción contencioso-administrativa, de acuerdo con lo establecido en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre. Estas comisiones de reclamaciones se modifican por el artículo único 68 de la Ley Orgánica 4/2007, donde las reclamaciones a las comisiones de acreditación serán presentadas ante el Consejo de Universidades. Con la admisión de la reclamación, se valorará por una comisión compuesta según reglamento correspondiente, examinando la relativa acreditación para el cumplimiento de sus garantías, en un plazo máximo de tres meses; en el caso de no ser resuelta en este plazo se entenderá como rechazada. En el caso de las reclamaciones contra las comisiones de los concursos de acceso, también se presentarán ante el rector, evaluadas por una comisión compuesta por siete catedráticos de universidad de diversos ámbitos del conocimiento, designados según estatutos. Ambas resoluciones, como las del Consejo de Universidades y del rector, agotan la vía administrativa y serán impugnables directamente ante la jurisdicción contencioso-administrativa, de acuerdo con lo establecido en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa. Para los casos de reingreso de excedentes al servicio activo de los funcionarios de cuerpos docentes universitarios se realizará según lo conforme al artículo 67. Para la situación de excedencia voluntaria se efectuará obteniendo una plaza en los concursos de acceso a los cuerpos docentes universitarios convocada por cualquier universidad de acuerdo con el artículo 63. El reingreso se efectuará en la universidad a la que anteriormente perteneciera, solicitándose al rector y con la obligación de participar en los diferentes concursos de acceso que se convoquen en la universidad relativa a su área de conocimiento. En el caso de no presentarse podrá perder la adscripción provisional, según lo reglamentado en los estatutos. El reingreso será automático y definitivo, mediante solicitud del interesado a su universidad, con el transcurso de al menos dos años y máximo de cinco de excedencia, con la existencia de un vacante en el mismo cuerpo y área de conocimiento. Este artículo se modifica por el artículo único 69 de la Ley Orgánica 4/2007, en el caso de el reingreso al servicio activo de los funcionarios y funcionarias de cuerpos docentes universitarios en situación de excedencia voluntaria se efectuará mediante plaza en concursos de acceso, de

acuerdo con lo establecido en el artículo 62, y para el procedimiento de reingreso será mediante el mismo desarrollo de la primera Ley Orgánica.

Del régimen de dedicación del profesorado se encarga el artículo 68 por el que se establece que ejercerán sus funciones preferentemente a tiempo completo o a tiempo parcial. Siendo compatible con la realización de trabajos científicos, técnicos o artísticos de acuerdo con el artículo 83, y según normativa del Gobierno bajo previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria. La dedicación a tiempo completo es necesaria para el desempeño de órganos unipersonales de gobierno, siendo incompatible su simultaneidad. El artículo es modificado por el artículo único 70 de la Ley Orgánica 4/2007, por el que se elimina el apunte de la normativa del Gobierno de acuerdo bajo previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria. Además, se produce una última actualización por el artículo 6.4 del Real Decreto-Ley 14/2012, por el que se añade que para la dedicación a tiempo completo se dedicará a la docencia la parte necesaria para impartir en cada curso un total de 24 créditos ECTS. Podrá variar conforme al Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario, por el que se hubiera percibido el complemento de productividad previsto en el artículo 2.4 del mismo. El Gobierno, bajo informe de las comunidades autónomas y del Consejo de Universidades, regulará las bases de este régimen general.

En cuanto a las retribuciones del personal docente e investigador funcionario se encarga el artículo 69 de la Ley Orgánica 6/2001, y establece que será el Gobierno quien determine su régimen, con carácter uniforme para todas las universidades, establecido por la legislación general de funcionarios. El Gobierno especifica, por cada nivel o categoría, los requisitos de promoción, consecuencias retributivas, como retribuciones adicionales. Las comunidades autónomas podrán también establecer retribuciones adicionales ligadas a méritos docentes, investigadores y de gestión, por el consejo social a propuesta del consejo de gobierno. Para ambos complementos retributivos se valorarán previamente por la ANECA o el órgano de evaluación externa autonómica. Este artículo sufre modificaciones por el artículo único 61, 62 y 63 de la Ley Orgánica 4/2007, por el que se añaden más funciones para tener en cuenta los méritos para las retribuciones adicionales, como son la formación docente, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento, así como las retribuciones complementarias, que podrán establecer las comunidades autónomas, que se realizan conforme a los artículos 33, 41.2 y 3. Para las relaciones de puestos de trabajo del profesorado, tenemos el artículo 70, sin modificaciones, por el que se establece que serán las universidades públicas las que

anualmente realicen esta relación en el estado de gastos de su presupuesto, clasificado por las plazas, tanto de funcionarios como de PDI contratado, según lo dispuesto en el párrafo segundo del apartado 1 del artículo 48 pudiendo ser modificadas sus denominaciones según estatutos y conforme al artículo 82. Y, como último artículo en esta sección, tenemos el artículo 71 que establece las áreas de conocimiento, por el que se entienden aquellos campos del saber caracterizados por su objeto de conocimiento, con una tradición histórica común y la existencia de una comunidad. Las plazas en relación con puestos del PDI corresponden a estas áreas de conocimiento existentes, y serán establecidas o revisadas su catálogo por el Gobierno, previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria. Este último órgano es modificado por la disposición adicional 5 de la Ley Orgánica 4/2007, por el Consejo de Universidades. Por último, hay que añadir que por la disposición final 3.12 de la Ley Orgánica 14/2011, se incorpora una tercera sección a este título IX, encargada de la regulación de las funciones de dirección de tesis doctorales. Se añade que el personal investigador doctor de centros públicos de investigación puede dirigir tesis de acuerdo del responsable del programa de doctorado.

Ahora daremos comienzo al título X destinado al personal de administración de servicios de las universidades públicas. El personal de administración y servicios (PAS) está detallado en el artículo 73, conformado por el funcionariado y personal laboral contratado por las propias universidades, así como de funcionarios pertenecientes a los cuerpos y escalas de otras Administraciones. Se rigen por esta Ley Orgánica 6/2001, por la legislación general de funcionarios, por las disposiciones de las comunidades autónomas y por los estatutos de su universidad; en el caso concreto del personal laboral, lo hará bajo esta Ley, los estatutos, y por la legislación laboral y sus convenios. Tiene como funciones el apoyo, el asesoramiento a autoridades, la gestión y administración, en concreto sobre el área de recursos humanos, organización administrativa, asuntos económicos, informática, archivos, bibliotecas, información, servicios generales, entre otros, como también todo lo necesario para el desarrollo de los objetivos de la universidad. Este apartado en el que detallan sus funciones se modifica por el artículo único 76 de la Ley Orgánica 4/2007, por el que se añaden la gestión técnica, económica y administrativa, así como el apoyo, asesoramiento y asistencia en el desarrollo de las funciones de la universidad, lo que concretan más sus funciones específicas. En cuanto a sus retribuciones, tenemos para ellas el artículo 74, por el que se indica que será retribuido con cargo a los presupuestos de las universidades, y serán estas las que establezcan el régimen retributivo del PAS, dentro de los límites de la comunidad autónoma en el marco

de lo regulado por el Estado. Se añade un tercer apartado por el artículo único 77 de la Ley Orgánica 4/2007, por el que se establece que, tanto el Gobierno como las comunidades autónomas, podrán desarrollar programas de incentivos ligados a méritos individuales por su contribución hacia la mejora de la investigación y la transferencia del conocimiento. El método de selección está detallado por el artículo 75, sin modificaciones, siendo necesaria la superación de las pruebas de acceso, tanto para el PAS como para el personal contratado, según las leyes y los estatutos, regidas por los principios de igualdad, mérito y capacidad, garantizando la publicación de las mismas en el BOE y en el de la comunidad autónoma, creadas por las universidades en función de escalas de personal propias de acuerdo a la titulación exigida y en función a la legislación general de la función pública.

En lo referente a la provisión de las plazas será conforme al artículo 76, en el que se nos indica que se realizará por el sistema de concursos, para el personal propio de las universidades como de otras, según reglamento y los estatutos, bajo los principios de publicidad, igualdad, mérito y capacidad. También de acuerdo con la normativa de la función pública se cubrirán los puestos por el sistema de libre designación. En la Ley Orgánica 6/2001 se dedicaba un cuarto apartado sobre la temática de la movilidad del PAS siendo promovida por las universidades, este punto es eliminado por el artículo único 78 de la Ley Orgánica 4/2007 y por el mismo se añade un artículo 76 bis, dedicado a la formación y a la movilidad, dando un mayor detalle a esta temática. Se indica que las universidades fomentarán programas de formación permanente para el PAS para el desarrollo de sus habilidades y competencias profesionales, y promoverán las condiciones necesarias para el desarrollo de sus funciones en otras universidades de las de origen, mediante la formalización de los correspondientes convenios necesarios. Los dos últimos artículos en relación al PAS no han sufrido ninguna modificación y son los dedicados a las situaciones que corresponden al rector de cada centro, tanto para funcionarios como para laborales la aplicación del régimen disciplinario, con excepción de la separación del servicio; y, por último, sobre el artículo 78, en cuestión a la representación y participación en los órganos de gobierno, garantizándose con lo dispuesto a la Ley Orgánica y los estatutos.

Otro de los apartados fundamentales para el desarrollo de las universidades públicas, es su título XI, siendo este el encargado del régimen económico y financiero. El primer artículo 79 es el destinado a la autonomía económica y financiera, las universidades públicas se regirán por él y por la legislación financiera y presupuestaria del sector público. Las universidades públicas tendrán este tipo de autonomía contando con la disposición de recursos necesarios

para sus funciones, este aparatado se matiza por el artículo único 79 de la Ley Orgánica 4/2007, con la garantía de que las universidades puedan disponer de los recursos necesarios para un desarrollo básico de calidad. El patrimonio de la Universidad está reglado por el artículo 80, constituyéndose por el conjunto de sus bienes, derechos y obligaciones, así tanto sus fines, actos o rendimientos, disfrutarán de exención tributaria, siempre que recaiga sobre las universidades. Se les asumen la titularidad de los bienes de dominio público para sus correspondientes funciones, exceptuándose los bienes de Patrimonio Histórico Español, dejando su titularidad a la correspondiente administración cuando dejen de servir a la Universidad. Sus beneficios fiscales serán regidos la Ley 30/1994, de 24 de noviembre, de Fundaciones e Incentivos Fiscales a la Participación Privada en Actividades de Interés General para entidades sin finalidad lucrativa. Por la disposición final 3.7 de la Ley 14/2011, se añade un quinto apartado a este artículo, en el que se declaran patrimonio de la Universidad los derechos de propiedad intelectual e industrial que se desarrollen por su personal.

La programación y los presupuestos se detallan en el artículo 81 y podrán ser elaborados plurianualmente por las universidades, para ser aprobados en el marco de lo establecido por las comunidades autónomas¹¹⁷, tanto de convenio como de contratos-programa. El presupuesto será público, único y equilibrado, aunando todos los ingresos (comprendiendo las transferencias para gastos corrientes y de capital fijadas, y los ingresos por los precios público por servicio académico y demás derechos, precio de enseñanzas propias, ingresos de diferentes transferencias, rendimientos de patrimonio, todo lo previsto por el artículo 83, remanentes de tesorería, etc.) y gastos corrientes como también la relación de puestos y el total de sus gastos, con necesidad de la adaptación de su sistema contable a las normas generales del sector público, obligadas a rendir cuentas de su actividad al órgano de fiscalización de cuentas autonómico, sin perjuicio del Tribunal de Cuentas. Estos presupuestos se deben enviar al consejo de gobierno de la comunidad en plazo establecido y una vez recibidos se remitirán a los órganos de fiscalización. Todo lo anteriormente detallado sobre la programación y presupuesto es modificado por el artículo 6.5 del Real Decreto-Ley 14/2012, por el que añade que para que el presupuesto sea público, único y equilibrado, se garantizará por Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, con la obligación de cumplir con la aprobación de un límite máximo de gasto anual y con la referencia al cumplimiento del equilibrio y sostenibilidad financieros. También se detallan

¹¹⁷ Remitimos en este apartado al siguiente enlace de la Agencia Estatal Boletín del Estado en el que podemos encontrar detalladas las leyes de universidades de las comunidades autónomas, véase en el Código de Universidades <https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=133&modo=1¬a=0&tab=2>

con más precisiones el estado de los ingresos en el apartado relacionado con los costes de prestación del servicio, por enseñanza de grado que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales nacional y otras de máster, dejando del mismo modo los anteriores conceptos de ingreso¹¹⁸. Otro elemento que se añade es relativo a la obligación de rendir cuentas, reglando que el presupuesto de cada ejercicio se liquidará el 31 de diciembre de su año natural, a cargo de la tesorería universitaria, y con la obligación de tener la liquidación de su presupuesto antes del 1 de marzo del ejercicio siguiente. El artículo 82 versa sobre lo referente al desarrollo y ejecución de los presupuestos siendo establecidos por la normativa de las comunidades autónomas, bajo la supervisión de los consejos sociales y la aplicación de la legislación supletoria. A esto se le añade, por la disposición final 3.8 de la Ley 14/2011, lo previsto en el párrafo q) artículo 4 de la Ley 30/2007¹¹⁹, de 30 de octubre, de Contratos del Sector público, considerando el correspondiente organismo público de investigación.

El artículo 83, ya citado anteriormente, es el encargado de la colaboración con otras entidades o personas físicas, un punto muy importante para las universidades públicas. En él se indica que los grupos de investigación y el profesorado de las distintas estructuras de la universidad podrán celebrar contratos con personas, universidades o entidades públicas y privadas para la realización de trabajos, tanto de investigación como de formación, todo ello en el marco de los estatutos. A este fundamental artículo 83 para el desarrollo de la investigación como de la transferencia del conocimiento para las universidades, se le añade un último apartado por el artículo único 80 de la Ley Orgánica 4/2007, declarando que ante una empresa de base tecnológica, creada o desarrollada mediante patentes¹²⁰ o resultado de investigación financiados parcial o totalmente con fondos públicos por medio de las universidades, el profesorado funcionario, perteneciente a la universidad, podrá solicitar la autorización para la incorporación a dicha empresa, mediante una excedencia temporal. Será el Gobierno, informado previamente por la Conferencia General de Política Universitaria, quien regulará sus condiciones, siempre por un máximo de cinco años y con derechos a la reserva del puesto

¹¹⁸ Se modifica el apartado 3.b). 1º por la disposición final 14 de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018 (BOE núm. 161, de 4 de julio de 2018). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/l/2018/07/03/6/con>

¹¹⁹ Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector público (BOE núm. 261, de 31 de octubre de 2007). Disposición derogada. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-18874>
Se deroga por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (BOE núm. 276, de 16 de noviembre de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-17887>

¹²⁰ Véase Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (BOE núm. 177, de 25 de julio de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8328> y su reglamento, regulado por el Real Decreto 316/2017, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2017-3550>

y al cómputo de su antigüedad. La Ley Orgánica 6/2001 también ampara a la creación de fundaciones u otras personas jurídicas mediante su artículo 84, pudiendo ser creadas por las universidades, con la aprobación del consejo social, tanto con otras colaboraciones con entidades públicas o privadas, para el desarrollo de sus fines, quedando regulado la dotación fundacional o la aportación al capital social por la normativa vigente correspondiente. Mediante la Ley 14/2011, se concreta en su disposición final 3.9, la aplicación de lo dispuesto en la Ley 2/2011¹²¹, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, así como en la propia Ley 14/2011.

Dejamos atrás el título dedicado a la financiación para adentrarnos en el título XII, de los centros en el extranjero o que impartan enseñanzas con arreglo a sistemas educativos extranjeros. El artículo 85 es el determinante para los centros en el extranjero, siendo centros dependientes de universidades españolas que impartan enseñanzas presenciales para la obtención de títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional, con una estructura definida al entorno, de acuerdo con el Gobierno y a la disposición de los convenios internacionales. Estos centros serán creados o suprimidos por el Gobierno, a propuesta del Ministro de Educación, Cultura y Deporte y de Asuntos Exteriores, previo informe del consejo de gobierno de la universidad, aprobada por la autonomía y el Consejo de Coordinación Universitaria (este último órgano es modificado por la disposición adicional 5 de la Ley Orgánica 4/2007, por la Conferencia General de Política Universitaria). Así, para los centros que impartan enseñanzas con arreglo a sistemas educativos extranjeros tendrán que seguir la normativa dictada por el artículo 86. El Gobierno, previo informe del modificado órgano Consejo de Universidades, es el encargado de regular el marco general y las condiciones para estos centros para la obtención de títulos extranjeros de educación superior universitaria, siendo necesaria la autorización de la comunidad autónoma, bajo previo informe del modificado órgano Consejo de Universidades. Estos centros necesitarán de la evaluación de la ANECA o del órgano de evaluación externa de la comunidad autónoma y siendo regulado el acceso a estos estudios por el Gobierno, quien velará por el cumplimiento de esta legislación junto con las comunidades autónomas. En cuanto a la homologación o convalidación, solo podrán ser sometidos a este trámite los centros de acuerdo con este título. Todo ello sin perjuicio de tratados o convenios internacionales suscritos por España.

¹²¹ En concreto, sobre lo indicado en el capítulo V, dedicado a la ciencia y la innovación. Para la eficacia del sistema económico del país, se propone a la Universidad como motor de desarrollo. A través del desarrollo de los Campus de Excelencia Internacional o mediante lo detallado en el artículo 56, encargado de la cooperación de los agentes públicos de ejecución con el sector privado a través de la participación en empresas innovadoras de base tecnológica, reforzando así la relación universidad y empresa.

Otro de los ejes claves para nuestro estudio, dentro de esta Ley Orgánica 6/2001 y su completa modificación por el artículo único 81 de la Ley Orgánica 4/2007, es el comprendido por el título XIII encargado del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES), un elemento nuevo para la Ley de Universidades, pero fundamental para el desarrollo de las enseñanzas superiores en España en el siglo XXI. Comienza con el artículo 87, de la integración en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior, dentro de las competencias tanto del Gobierno como de las comunidades autónomas y las universidades, que adoptarán todas las medidas necesarias para su plena integración al sistema español. Esto es modificado por la Ley Orgánica 4/2007, ya no utilizando simplemente la plena integración de los organismos responsables, sino la necesidad de la complementación de las medidas para la plena integración del sistema español en EEES. El artículo 88 de la Ley Orgánica 6/2001 encargado de las enseñanzas y títulos es ampliado con la movilidad de estudiantes, por la Ley Orgánica 4/2007, dándole la importancia que le configura esta modificación. En la LOU se establecía que el Gobierno, previo informe de Consejo de Coordinación Universitaria, se aseguraría de la implantación de las medidas necesarias para que la expedición de títulos oficiales emitidos por universidades públicas se acompañe de las informaciones necesarias para la garantía de transparencia de su certificación. Este punto es modificado por la Ley Orgánica 4/2007, siendo el órgano previo informativo del Gobierno el Consejo de Universidades, y se elimina esa puntualización sobre la transparencia en virtud de la adopción del acompañamiento del suplemento europeo al título. Las regulaciones de las modalidades cíclicas y títulos oficiales regulados en el anterior artículo 37 y la unidad en el crédito europeo, son modificadas por la Ley Orgánica 4/2007, siendo el Gobierno, bajo previo informe del Consejo de Universidad, el que establezca las normas para que la unidad de media de los títulos oficiales y validos en todo el territorio nacional sea el crédito europeo. La Ley Orgánica 6/2001 como su posterior modificación por la Ley Orgánica 4/2007, continúan su mismo sentido en referencia a la movilidad de los estudiantes, siendo encargado de su fomento tanto el Gobierno, como las comunidades y las universidades, a través, por ejemplo, de programas de becas al estudio.

El artículo 89 es el encargado del profesorado dentro del título del EEES, aclarando que el profesorado universitario de los Estados miembros de la Unión Europea, siendo catedrático o profesor titular de universidad (en la Ley Orgánica 6/2001, se añadían las figuras de catedrático o profesor titular de escuelas universitarias, eliminado por la Ley Orgánica 4/2007) será considerado habilitado anteriormente, y con la Ley Orgánica 4/2007 son acreditados, según el reglamento del Gobierno, bajo informe del Consejo de Coordinación

Universitaria, modificado por el Consejo de Universidades por la Ley Orgánica 4/2007. Podrán formar parte de las comisiones, según el artículo 57 de la Ley Orgánica 6/2001 y según estatutos, y de comisiones para la resolución de concursos para el acceso a los cuerpos docentes universitarios. Y también para las convocatorias de contratos de profesorado, los nacionales de Estados miembros gozarán del mismo tratamiento que los nacionales, aplicando también la libre circulación de trabajadores. El Estado (modificado por Gobierno en la Ley Orgánica 4/2007), las comunidades autónomas y las universidades serán las encargadas del fomento de la movilidad del profesorado por el EEES mediante programas y convenios específicos. Además, la Ley Orgánica 4/2007, añade un artículo 89 bis, dedicado al PAS, para que mediante convenios y programas específicos se fomente también su movilidad.

Los títulos en la Ley Orgánica 6/2001 finalizan con el anterior XIII dedicado al EEES. Pero por el artículo único 82 de la Ley Orgánica 4/2007, se añade uno más, el título XIV, dedicado al deporte y a la extensión universitaria, lo que nos deja ver la importancia que cobran estas temáticas con las modificaciones posteriores. Se añaden, por tanto, todos los artículos que se disponen a continuación, como el primero de ellos, el artículo 90, dedicado al deporte en la universidad entendido como parte para la formación del alumnado y de interés para toda la comunidad universitaria, fomentada en la medida de sus competencias por la Universidad. También se añade lo referente a la coordinación en materia de deporte universitario, por el artículo 91, siendo correspondiente a las comunidades autónomas, y sin perjuicio a sus competencias, el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades y a propuesta de la Conferencia General de Política Universitaria, la realización de las disposiciones necesarias para la compatibilización de los estudios de los deportistas de alto nivel en relación con sus estudios y actividades. Otra de las temáticas que se añaden en este título es el de la cooperación internacional y la solidaridad, materia del artículo 92, por el que se fomentará, desde las universidades, la participación de los miembros de la comunidad en estas actividades, impulsando mediante ellas la cultura de la paz, el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente. Es muy interesante este artículo 92, por el que se hacen ley unos principios fundamentales para la ciudadanía y los configura como el fomento y desarrollo de la institución universitaria. La cultura universitaria, como artículo 93, es el último añadido de esta modificación, fundamental para nuestro análisis e interés de estudio. En él podemos ver cómo es responsabilidad de la Universidad conectar al universitario con el sistema de ideas de su tiempo, desarrollando los medios para potenciar la reflexión intelectual, creación y difusión de cultura, acercando así la cultura humanística y científica, junto a la transmisión del

conocimiento a la sociedad. Este punto nos parece clave para entender el contexto de las modificaciones posteriores a la Ley Orgánica 6/2001, porque los continuos cambios que se están desarrollando en todos los ámbitos de la vida afectan directamente a cómo se tiene que entender el desarrollo de la universidad. Con esta modificación podemos leer que se compromete a su tiempo y, por tanto, es necesario que todos los responsables que tienen este compromiso garanticen, en la medida de lo posible, esta vía cultural.

Finalizado el detallado análisis de los artículos, se da paso a las diferentes disposiciones, de las cuales destacaremos los elementos más representativos, principalmente de las últimas modificaciones, siendo también importantes para nuestra tarea de comprender todo lo relacionado con la legislación en materia universitaria. La disposición adicional primera se encarga de las universidades creadas o reconocidas por Ley de las Cortes Generales, ejerciendo las competencias de la Ley Orgánica 6/2001, las Cortes Generales y el Gobierno a la asamblea legislativa y al consejo de gobierno de las comunidades autónomas, para esta creación o reconocimiento, con atención a las peculiaridades a la Universidad Nacional de Educación a Distancia¹²² y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Para la Universidad Nacional de Educación a Distancia se establece por la disposición adicional segunda, su impartición en todo el territorio nacional, con una regulación específica establecida por el Gobierno, además de lo que le vincule con la Ley Orgánica 6/2001, en las que se detallará el régimen de centros asociados, por ejemplo. Se añade a esta disposición segunda, por el artículo único 83 de la Ley Orgánica 4/2007 el tema del recurso al endeudamiento siendo necesaria su autorización por una norma con rango de ley, pudiendo recurrir a contratación de préstamos o créditos según normativa. En cuanto a la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, según la disposición adicional tercera, dentro del desarrollo de sus actividades y según la LOU, podrá organizar y desarrollar enseñanzas de tercer ciclo correspondientes a títulos oficiales y otros títulos y diplomas de postgrado. Es un organismo autónomo adscrito al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte con personalidad jurídica y patrimonio propios, con plena capacidad de su gestión, y en lo relativo a la docencia e investigación, con las limitaciones de las leyes.

Otras de las universidades que se encuentran en las disposiciones adicionales son las de la Iglesia Católica, ajustándose la LOU a los acuerdos entre el Estado español y la Santa Sede.

¹²² Por ejemplo, véase el Real Decreto 50/2004, de 19 de enero, por el que se regula el régimen del profesorado contratado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (BOE núm. 20, de 23 de enero de 2004). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2004-1369>

Las posteriormente establecidas al Acuerdo entre el Estado español y la Santa Sede del 3 de enero de 1979, sobre Enseñanza y Asuntos Culturales, serán sometidas por la Ley Orgánica de Universidades privadas, con la excepción de la Ley de reconocimiento y siendo esta última excepción declarada inconstitucional y nula en los términos del fundamento jurídico 10 por la Sentencia del TC 131/2013, de 5 de junio¹²³.

Los colegios mayores y residencias están comprendidos por la disposición adicional quinta, por la que se establecen como centros universitarios para la residencia de los estudiantes y promueven la formación cultural y científica, regulados por los estatutos. La siguiente disposición es para otros centros docentes de educación superior, que no estén adscriptos a una universidad, regidos por sus disposiciones específicas aplicables. En cuanto al régimen de conciertos entre universidades e instituciones sanitarias, como disposición adicional séptima, le corresponde al Gobierno, mediante propuesta del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de Sanidad y Consumo, previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria (este órgano es modificado por la disposición adicional 5 de la Ley Orgánica 4/2007, por la Conferencia General de Política Universitaria), establecer las bases del régimen entre universidades e instituciones sanitarias, garantizando la docencia práctica de medicina, farmacia y enfermería entre otras que exigieran.

La disposición adicional octava, sobre el modelo de financiación de las universidades públicas, se amplía mediante el artículo único 85 de la Ley Orgánica 4/2007, donde se nos indica lo relativo al modelo referencial de costes, que tiene que realizar la Conferencia General de Política Universitaria, previo informe del Consejo de Universidades, para facilitar a los poderes públicos la financiación adecuada, atendiendo al artículo 79.1. En la disposición adicional novena, de los cambios sobrevenidos en las universidades privadas y centros de educación superior adscritos a universidades públicas, establece que el reconocimiento de las universidades privadas tiene que estar reconocidos por Ley, en el caso de que no fuera así se garantizará el desarrollo del curso de estudio. La disposición adicional décima, sufre

¹²³ Para más información sobre el régimen de equivalencias y titulaciones, véase el Real Decreto 1619/2011, de 14 de noviembre, por el que se establece el nuevo régimen de equivalencias de los estudios y titulaciones de Ciencias Eclesiásticas de nivel universitario respecto de los títulos universitarios oficiales españoles, en cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo entre el Estado español y la Santa Sede de 3 de enero de 1979 sobre Enseñanza y Asuntos Culturales (BOE núm. 276, de 16 de noviembre de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-17890>. Y también lo dispuesto en el Real Decreto 1633/2011, de 14 de noviembre, por el que se establece el régimen de equivalencias de títulos de nivel universitario impartidos en centros docentes dependientes de la Federación de Entidades Religiosas Evangélicas de España (BOE núm. 276, de 16 de noviembre 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-17896>

modificaciones por la disposición final 3.10 y 11 de la Ley 14/2011, de la movilidad temporal del personal de las universidades. Y se confiere a los poderes públicos los mecanismos para el desarrollo de la movilidad como la colaboración con otros centros, siendo de aplicación para el PDI lo previsto en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En cuanto a los nacionales de Estados no miembros de la Unión Europea, según la disposición adicional undécima, pueden desarrollarse con ellos contratos de profesorado o su concurrencia a pruebas de habilitación, ya que la Ley no está sujeta a cuestiones de nacionalidad. Los profesores asociados conforme al artículo 105 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, son el tema de la disposición adicional duodécima, serán regidos por las normas de los profesores asociados. En la disposición adicional decimotercera, de la contratación de personal investigador, científico o técnico conforme a la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, se entiende como posible por la disposición adicional séptima de la Ley 12/2001, de 9 de julio¹²⁴.

Del defensor universitario se encarga la disposición adicional decimocuarta, según estatutos. Es la figura que se encarga de velar por el respeto a los derechos y las libertades de la comunidad universitaria, ante los diferentes órganos o servicios, regido por los principios de independencia y autonomía.

La disposición adicional decimoquinta es modificada por el artículo único 86 de la Ley Orgánica 4/2007, sobre el acceso a los distintos ciclos de los estudios universitarios, regulado por las condiciones del artículo 35.1; el Gobierno con informe del Consejo de Universidades establecerá sus condiciones. En cuanto a los títulos de especialista para profesionales sanitarios, regulados por la disposición adicional decimosexta, serán ordenados por una normativa específica¹²⁵, tendrán carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y se

¹²⁴ Ley 12/2001, de 9 de julio, de medidas urgentes de reforma del mercado de trabajo para el incremento del empleo y la mejora de su calidad (BOE núm. 164, de 10 de julio de 2001).

¹²⁵ Véase Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias (BOE núm. 280, de 22 de noviembre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21340>. Añadimos en esta nota más información sobre otras enseñanzas universitarias también especializadas con acceso a profesiones reguladas. Como la Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos (BOE núm. 79, de 02 de abril de 1986). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-8176> y la Ley 34/2006, de 30 de octubre, sobre el acceso a las profesiones de Abogado y Procurador de los Tribunales (BOE núm. 260, de 31 de octubre de 2006). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-18870>

expedirán por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte¹²⁶. La disposición adicional decimoséptima sobre las actividades deportivas de las Universidades de la Ley Orgánica 6/2001 se deja sin contenido por el artículo único 87 de la Ley Orgánica 4/2007, la cual le dedica el título XIV.

La disposición adicional decimoctava nos habla de las exenciones tributarias, en el caso de las universidades situadas en comunidades autónomas que gocen de un régimen tributario foral, se regularan por la Ley Orgánica de su comunidad. La disposición adicional decimonovena de las denominaciones de universidad o propias de centros a los que se refiere la LOU pueden utilizarse cuando hayan sido autorizadas o reconocidas por la misma. También declara la utilidad pública de los nombres de dominio de Internet de segundo nivel bajo el dominio ".es".

La disposición adicional vigésima sobre el Registro Nacional de Universidades, Centros y Enseñanzas es modificada por el artículo único 89 de la Ley Orgánica 4/2007, por el Registro de Universidades, Centros y Títulos, siendo exigido por el Ministerio competente, regulado en régimen por el Gobierno con carácter público, inscribiéndose en él, tanto universidades, centros, como los títulos oficiales con validez en toda España.

En la disposición adicional vigésima cuarta, encontramos un elemento fundamental para ser tenido en cuenta por las instituciones en general, se trata de la integración de estudiantes con discapacidad en las universidades. Se amplía su contenido por el artículo único 90 de la Ley Orgánica 4/2007, garantizando la igualdad de oportunidades a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad, mediante medios, apoyos, planes de estudio y servicios para asegurar una igual real y efectiva, bajo el respeto de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos. En concreto, los edificios e instalaciones de las universidades seguirán lo establecido en la Ley 51/2003¹²⁷, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y en sus disposiciones de desarrollo. Establecido por el artículo 30 de la Ley 13/1982¹²⁸, de 7 de

¹²⁶ Las referencias hechas al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte se entenderán sustituidas por la referencia al "ministerio competente en materia de universidades", según establece la disposición adicional 5 de la Ley Orgánica 4/2007, de 13 de abril.

¹²⁷ Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (BOE núm. 289, de 03 de diciembre 2003). Disposición derogada. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-22066>

¹²⁸ Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos (BOE núm. 103, de 30 de abril de 1982). Disposición derogada. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1982-9983>. Se deroga por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de

abril, de integración social de los minusválidos, las personas con discapacidad tendrán derecho a la exención total de las tasas y precios públicos para los estudios que conducen a una titulación universitaria.

También está modificada la disposición adicional vigésima quinta, destinada al acceso a la universidad de los mayores de veinticinco años y de los titulados de Formación Profesional. Será regulado por el Gobierno, por informe del Consejo de Universidades, bajo los requisitos del apartado 2 del artículo 42. El artículo único 91 de la Ley Orgánica 4/2007 actualiza la regulación encargada del acceso directo a la universidad de los titulados de Formación Profesional, según la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación¹²⁹. La disposición adicional vigésima séptima de la incorporación de profesores de otros niveles educativos a la universidad será fomentada, tanto por el Gobierno como por las comunidades, mediante convenios para la incorporación a departamentos universitarios para los profesores referidos en la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

Se añaden las dos últimas disposiciones adicionales por el artículo único 93 y 94 de la Ley Orgánica 4/2007, respectivamente. Se incorpora lo relativo a la implantación de medidas en funciones de las disponibilidades económicas previstas en los artículos 55.3 y 69.2, y sobre las funciones de tutoría pudiendo ser realizadas por el profesorado en centros públicos o mayoritariamente públicos, sin perjuicio del artículo 72.3.

Ahora haremos un recorrido por las últimas modificaciones de las ocho disposiciones transitorias que se establecían en la Ley Orgánica 6/2001. En la primera, encontramos lo establecido para la constitución del Consejo de Coordinación Universitaria, iniciando el proceso el Gobierno, y que una vez constituido, elaborará su reglamento con las responsabilidades que le atribuya la Ley Orgánica. La segunda de estas disposiciones se encarga de la regulación y la composición del claustro universitario, del rector y de la aprobación de los estatutos de las universidades públicas, elaborados por el citado claustro bajo la Ley Orgánica. La tercera es sobre la adaptación de las universidades privadas a la presente Ley, debiendo adaptarse en el plazo de quince meses a la Ley Orgánica 6/2001 desde

la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (BOE núm. 289, de 3 de diciembre de 2013). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-12632>

¹²⁹ Con la Ley Orgánica 6/2001, esto era regulado el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Véase Orden ECD/1663/2016, de 11 de octubre, por la que se regulan las pruebas de acceso a la universidad de las personas mayores de 25 o de 45 años de edad, así como el acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, en el ámbito de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (BOE núm. 251, de 17 de octubre de 2016). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2016-9514>

su entrada en vigor. La disposición cuarta, en su inicio, trataba la permanencia de los ayudantes a su situación contractual hasta la finalización de su contrato; esto se modifica hacia la temática de profesores con contrato administrativo LRU, por el artículo único 95 de la Ley Orgánica 4/2007, quienes permanecerán con su situación hasta la finalización del contrato desde la entrada en vigor de la LOU, no pudiendo ser prorrogado por más de cinco años y pudiendo acordar con las universidades la adaptación de su contratación por contratos laborales, siempre bajo normativa. La disposición transitoria quinta de los actuales profesores asociados, pudiendo mantener esta figura hasta finalización de contrato desde la entrada en vigor de la LOU y por el Real Decreto-Ley 9/2005, concreta que su situación no podía prolongarse más del curso académico 2008/2009; pero finalmente esta disposición transitoria se deja sin contenido por el artículo único 95 de la Ley Orgánica 4/2007. En la siguiente disposición se puntualiza sobre los respectivos funcionarios del cuerpo de maestros de taller o laboratorio y capataces de escuelas técnicas, a extinguir por la disposición transitoria quinta de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria y no integrados en el cuerpo de profesores titulares de escuelas universitarias por la Ley 55/1999, de 29 de diciembre, pero pudiéndose dar la posibilidad de su integración con la figuración de las correspondientes condiciones exigidas. De los profesores numerarios de escuelas oficiales de náutica, se encarga la disposición transitoria séptima, también a extinguir por la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, y se establecerá el mismo procedimiento que para la disposición anterior. La última disposición transitoria se corresponde con la aplicación de las normas establecidas para la habilitación y para los concursos de acceso para proveer plazas de los cuerpos de funcionarios docentes; se deben cumplir en todas las convocatorias tras la publicación de la Ley Orgánica 6/2001 en el Boletín Oficial del Estado. En el caso de haberse publicado con anterioridad se hará con arreglo al contenido en la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto.

Terminamos el análisis de la Ley Orgánica 6/2001 con sus cinco disposiciones finales. En la primera se establece el título competencial de la misma bajo el amparo del Estado conforme al artículo 149.1.1, 15ª, 18ª y 30ª de la Constitución española. En la segunda, se establece la modificación del artículo 105 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, con el establecimiento régimen de conciertos entre las Universidades y las instituciones sanitarias. En la tercera se trata de la habilitación para el desarrollo reglamentario, siendo competencia tanto del Gobierno como de la comunidad autónoma. Por la disposición final cuarta se desarrolla el carácter de Ley Orgánica de la tratada como 6/2001, con excepción de algunos

preceptos de esta¹³⁰. Finalizamos el análisis de la LOU con su última disposición final quinta, con la entrada en vigor de la Ley Orgánica, siendo a los veinte días de su publicación en el Boletín Oficial del Estado¹³¹.

¹³⁰ Para ver todas los preceptos excepto del carácter de Ley Orgánica, remitimos directamente a la disposición final cuarta, de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, disponible en <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-24515>

¹³¹ Con la excepción de los apartados 2 y 3 del artículo 42, que entrarán en vigor cuando la Ley 30/1974, de 24 de julio, sobre pruebas de aptitud para el acceso a las facultades, escuelas técnicas superiores, colegios universitarios y escuelas universitarias, en virtud del apartado 4 de la disposición final cuarta de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, quede derogada.

Capítulo 2. La universidad ante el cambio. Sociedad del conocimiento

Como segundo eje central para nuestro análisis sobre la institución pública de la educación superior encontramos este capítulo para profundizar en el cambio y en la sociedad del conocimiento. En nuestro afán por desarrollar el análisis de la configuración de la Universidad española en el siglo XXI es necesario un estudio sobre la sociedad actual y ver si esta supone un cambio de contexto y de escenario. De este modo, veremos la evolución de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, para darnos cuenta de que la Universidad tiene que comprender las partes estructurales de la sociedad para poder ser capaz de entenderlas y estar lo más adaptada posible a ellas. Veremos cómo para poder desarrollar los programas y las actividades que ella demanda, el mundo digital tiene un apartado especial en este sentido donde nos detendremos a ver su impacto en la sociedad y en la universidad. El mundo digital y la sociedad del conocimiento nos han hecho analizar la corriente de las humanidades digitales, ya que tienen en su base la transdisciplinariedad y porque han nacido en este contexto digital, comprendiendo la importancia de la unión entre las partes para enriquecer el todo.

2.1. Contexto del cambio. Retos y transformaciones

La tendencia hacia el cambio en el modo de ver a la sociedad y la universidad, en particular, es vista de cerca desde antes de comenzar el milenio. El análisis detallado en el primer capítulo nos ayuda a comprender mejor esta situación con el marco común que se desarrolla tras el Proceso Bolonia, marcando una visión completamente diferente del sistema, lo que genera retos y transformaciones en las estructuras de educación superior europeas. La revolución de las tecnologías comienza a ser analizada por diferentes investigadores para vislumbrar las tendencias a las que se podría mover la Universidad en el siglo XXI. Encontramos diferentes líneas de entender este proceso, ante este contexto de cambio, con autores que están interesados en los posibles retos que la Universidad tiene sobre las primeras décadas del siglo XXI (Gibbons, 1998; Zambrana y Manzano, 2004; Gómez Gutiérrez, 2004;

Cabero, 2005; Riveros, 2005; Vieira y Vidal, 2006; Tünnermann Bernheim, 2010; Aguirre Romero, 2011; Bandrés Moya, 2015; López García, 2015). En 2003, la Comisión Europea sitúa a las universidades en el centro de la Europa del Conocimiento¹³², lo que genera un amplio debate en torno a su capacidad de adaptación. Además de retos, otros autores analizan o prevén la Universidad del siglo XXI bajo el paradigma de la transformación y del desafío (Flores, Galicia y Sánchez, 2007). Por otro lado, se investiga el nuevo contexto como oportunidad y otros de los autores, como veremos, prefieren un análisis desde el cambio o desde la encrucijada en la que están situadas las instituciones de educación superior. Desde estos diferentes enfoques veremos cómo vamos a encontrar situada y analizada la Universidad española a comienzos del siglo XXI.

La realidad es que las universidades parece que se encuentran en una situación de transformación en todos los países, algunas veces es cierto, que sin saber muy bien la dirección que se debe coger, pero por lo menos con la clara idea de que la institución debe salir del inmovilismo, transformarse y adaptarse a los nuevos tiempos (Cabero Almenara, 2005, 80).

La cita del profesor Julio Cabero toca de manera profunda varias de las temáticas que necesitamos analizar respecto a la universidad. En primer lugar, al mencionar a la realidad, materializa de este modo el problema como situación que se debe tener en cuenta y, asimismo, esto plantea un problema sustancial para las instituciones. Además, argumenta sobre la transformación, matiza a la hora de realizar generalizaciones complejas que emborronarían los argumentos, situando en el eje central la adaptación a los nuevos tiempos, pero también plasma la incertidumbre¹³³ ante las posibilidades de acción. Se plantean dudas respecto a la orientación de las medidas a tomar, pero con la constatación de la necesidad de actuación, ya que, si las características de la sociedad han cambiado, las instituciones de educación superior también lo deberían hacer para ser capaces de aportar las soluciones a las necesidades actuales.

En el caso de las instituciones de educación superior, la crisis es signo de vida y de necesidad ineludible de cambios, a fin de ajustar su cometido a los nuevos requerimientos. Sin embargo, es preciso reconocer, con Henri Janne (1973), que “la Universidad es una de las instituciones

¹³² Para ampliar esta información, véase European University Association. (2003b). *Response to the Communication from the Commission: The Role of the Universities in the Europe of Knowledge*. Brussels.

¹³³ Tünnermann y De Souza (2003) prefieren hablar de inseguridad antes que de incertidumbre, ante la complejidad del panorama social pero nos afirman que la inseguridad no genera acción innovadora ni conocimiento, sino miedo y rechazo a la crítica, y una reconfiguración de las universidades podría aportar mucho sobre este debate.

más ancladas en el pasado y más resistentes al cambio”. Los analistas sostienen que una innovación suele tardar 15 años, como promedio, para encontrar su lugar en el quehacer educativo y, a veces, periodos mayores de 30 y hasta 40 años, mientras en el sector industrial lo hace en tres o cinco años (Tünnermann Bernheim, 2010, 131).

Ilya Prigogine argumenta que “nos estamos desplazando de un mundo de certezas a un mundo de probabilidad” (Prigogine y Bindé, 2000, 24), y estamos de acuerdo con ello. La complejidad del sistema universitario nos hace tener que tomar consciencia de la perspectiva global para enfrentar sus retos, una línea para esta argumentación podría ser la perspectiva a largo plazo que nos propone Víctor Pérez-Díaz, diciéndonos:

Si, para hacer nuestra conversación más útil, mi primera sugerencia es distanciarnos del debate inmediato, la segunda es adoptar una perspectiva de largo, quizá muy largo plazo. ¿Por qué? Primero, porque las continuidades son tan importantes, o más, que las rupturas; segundo, porque los procesos educativos son lentos, y la formación de los educandos (primera y segunda enseñanza, enseñanza superior) lleva muchos años; tercero, porque también lleva mucho tiempo la formación de docentes e investigadores (Pérez-Díaz, 2005, 3).

Este largo plazo es prioritario para comprender la intersección del cambio social, económico y tecnológico (OCDE, 1990), donde el ajuste del sistema educativo tiene que ser consecuente para conseguir un crecimiento en el proceso de adaptación entre la tecnología y las necesidades sociales. Esta perspectiva a largo plazo es interesante, pero no por ello tenemos que dejar de trabajar hoy en la investigación y el análisis de las instituciones que están sufriendo graves e inmediatas consecuencias. A pesar de ello, este planteamiento de tomar distancia nos hace ver que son necesarios los debates que se suceden en estos momentos, sobre la situación crítica del sistema universitario, las diferentes maneras en las que se suceden los problemas, la situación social que vive en un estado digital, para comenzar con un profundo análisis y teniendo en cuenta unos planteamientos iniciales básicos. Así, Víctor Pérez-Díaz concluye su artículo con la reflexión de “cambiar profundamente su marco institucional y su modo de coordinación y de gobierno, y la cultura de sus componentes, profesores y estudiantes en primer término, familias, empresas, partidos, medios de comunicación y tantos otros, en segundo” (Pérez-Díaz, 2005, 14-15). La necesidad de cambio es estructural. Nos interesa resaltar la idea de la lentitud de los cambios ante una rápida sociedad, para ser estudiados y entendidos desde el presente, pero que será el paso del tiempo y la rapidez con las que las investigaciones sean capaces de afrontar todas las aristas de la complejidad situacional lo que nos confirmarán las líneas y la precisión de nuestras

investigaciones. Por tanto, el sistema requiere la reflexión y la construcción de un plan común y continuo de actuación, ya que, como nos recuerdan Salaburu, Moreno, Mees y Pérez (2007, 567), uno de los males de la situación de la universidad española es que ha estado expuesta a demasiados cambios, se refiere a los diferentes cambios políticos en materia educativa, sin dar lugar a una planificación estratégica a largo plazo. Además, tenemos un contexto diferente en el estudio, ya que estamos en los primeros e intensos momentos de transformación tecnológica (Rodríguez de las Heras, 2017b), porque:

Ahora la aceleración es intensísima. Única. Ciertamente ha habido cambios trascendentales a lo largo de la historia de la humanidad, pero nunca con esa aceleración. Nunca un cerebro ha soportado el impacto de verse aplastado entre el pasado y el futuro por efecto de la aceleración de los cambios. Han sido en ocasiones profundísimos, pero necesitaban varias generaciones, muchas, para completarse y poder sentir su aceleración. Jamás el mundo ha cambiado tanto en tan poco tiempo (Rodríguez de las Heras, 2016).

Se comienzan a proponer tendencias de impacto ante los desafíos que tiene por delante la Universidad, como avanzar en una cultura de la innovación, repensarla desde un planteamiento más flexible en cuanto a los programas o a los espacios de aprendizaje, todo ello en relación con el rápido avance de las tecnologías. García Peñalvo (2011) nos argumenta que uno de los grandes retos de la Universidad es la gestión de la tecnología y que no puede pertenecer ajena a integrarse en el mundo digital. Se requiere entonces de la comprensión del contexto en el que se enmarca la Universidad, desde todos sus planos, para poder analizarla con rigor (Johnson et al., 2016); y desde una mirada más global y flexible para entender la compleja y rápida estructura social actual (Aguirre Romero, 2011), ya que la transformación de la sociedad afecta a todos los niveles y sus estructuras (Marcelo, 2001). Con Armengol y Castro (2003) observamos cómo se tendría que concebir el cambio en las universidades. Los autores, en su estudio, plantean la situación desde el análisis de tres parámetros: contextual (fundamental analizar los elementos externos, como las características de los alumnos, las tecnologías de la información y la comunicación, o la homologación de títulos), desde la institución como organización, y, por último, desde la figura del profesor y su posicionamiento ante los retos.

El principal reto de la Universidad ante la Sociedad del Conocimiento consiste en llegar a encabezar su desarrollo o bien, pasar a ocupar un papel secundario en la creación y divulgación del saber frente a otros competidores de gran actualidad como son los medios

dedicados a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Gómez Gutiérrez, 2004, 69).

El énfasis del reto de la educación superior por el saber y su proceso como núcleo de la universidad española tiene que estar dentro del momento vital de la sociedad, ya que:

Vivimos en un tiempo en el que se hace necesario recuperar la capacidad de pensar, en este caso, repensar la universidad y hacer el diagnóstico de su situación y padecimientos. Por ello hace falta identificar de forma adecuada cuáles son los acontecimientos que concurren y rodean, en este momento, a la universidad. Hace falta identificar bien nuestro tiempo, saber más y mejor de la misión, visión y los valores que debe poner en juego la universidad del siglo XXI, de manera que, actuando de maneras distintas y diversas, mantenga el criterio de *universitas*, uno, unidad, “un todo”, a manera de un organismo que afronta la crisis, es decir “todo él”, enferma y “todo él” sana (Bandrés Moya, 2015, 55-56).

Las palabras de Bandrés Moya nos hacen comprender a la Universidad como *proyecto permanente* donde entendemos que es, desde la investigación y la reflexión sobre esta institución, la vía para sus soluciones. Además, el autor analiza los tres problemas y las tres soluciones para la universidad española del siglo XXI. El primer problema que plantea es reconocer la existencia de la crisis universitaria y ofrecer alternativas. Analiza la crisis no solamente de la Universidad en particular, sino la crisis sistémica que tenemos en la actualidad. La sociedad ha cambiado, no podemos simplemente hablar de entidades o servicios con problemas particulares para enfrentar las demandas de la sociedad, sino que todas ellas son afectadas por los cambios, en concreto y con especial énfasis, por los cambios tecnológicos. Como solución, plantea la de entender y, fomentándola desde la Universidad, la formación superior como experiencia de conocimiento, donde destaca lo fundamental del autoaprendizaje de los estudiantes como base de su futuro profesional. El segundo problema que plantea es la crisis del profesorado unida a la actualización del sentido de educar, tanto de la reinterpretación como desde la actualización. Puntualiza sobre un nuevo modelo de profesor universitario cercano a las áreas de las ciencias y la tecnología, sus características son las de la capacidad para la creación de redes de investigación internacionales, entre otras detalladas. Y su tercera cuestión problemática es la crisis en la relación entre universidad y sociedad, teniendo como alternativa posible la de la innovación.

En este contexto internacional, dibujado en el apartado anterior, y nacional, las universidades españolas tienen que afrontar distintos retos que les permitan garantizar su sostenibilidad en el futuro. Entre estos retos podemos destacar los siguientes: el acceso a una financiación estable

y suficiente que les permita la toma de decisiones a largo plazo; el liderazgo de los equipos directivos que, con independencia del sistema de gobernanza que se adopte, sean capaces de desarrollar las estrategias necesarias para posicionar adecuadamente a sus universidades en el nuevo entorno competitivo, tanto a nivel internacional (posición en los rankings globales) como nacional y regional, mediante su integración en su ámbito socioeconómico cercano, a través de sus actividades de docencia, investigación e innovación; la incorporación de las nuevas tecnologías, representadas en el éxito mediático de los MOOCs, a sus programas y métodos docentes y, por último, el establecimiento de sistemas adecuados de rendición de cuentas, que les permita presentarse de forma transparente ante la sociedad y mostrar que cumplen su misión con responsabilidad social, económica y ambiental. Todos estos retos están interrelacionados y, para poder ser abordados con éxito por una universidad, se deben considerar en su conjunto y no cada uno de forma aislada (Casani Fernández de Navarrete y Rodríguez Pomedá, 2015, 5).

Muchos son los retos que la Universidad tiene que afrontar, pero es fundamental que se aborden desde una planificación estratégica coherente y conjunta, y no de forma aislada, porque la evolución de unos y no de otros continuará provocando desajustes. Otros autores ponen el enfoque desde la necesidad de hacer del estudiante una parte dinámica de la comunidad universitaria, no como hasta ahora que ha sido a nivel general estático, para lograr una comunicación fluida en todas las partes del entorno universitario (Parejo, 2010a) y la reconfiguración del acceso a los puestos docentes, porque también supone una situación problemática para la institución (Parejo, 2010b). Desde otras perspectivas, el contexto y los retos del SUE son vistos como oportunidad:

En este contexto, el sistema universitario español se encuentra ante una oportunidad histórica, tal vez única, para dar un importante salto de calidad que nos permita instalar definitivamente a nuestras instituciones de educación superior –o al menos a las más competitivas– en un nivel de excelencia parangonable al de algunas de las más prestigiosas universidades del continente. El desafío es, sin duda, estimulante, y la sociedad nos demandará estar a la altura de las circunstancias. Por eso, todos aquellos que, desde nuestras diversas posiciones, somos corresponsables en la definición de la nueva agenda universitaria, debemos ser conscientes de los importantes retos que nuestra universidad debe afrontar en los próximos años. Retos que podríamos englobar fundamentalmente en torno a tres grandes áreas fuertemente entrelazadas: mejorar el sistema de gobernanza de nuestras instituciones, garantizar un sistema de financiación universitaria suficiente e impulsar mecanismos eficientes para una correcta gestión del conocimiento (Gutiérrez-Solana, 2010, 7).

Este es el sentido que tenemos que investigar y el que nos interesa de la Universidad, desde la oportunidad, porque:

En consecuencia, aunque hay muchos motivos para la preocupación, no hay ninguno para la desesperación. A la pregunta que usted me formuló, sobre su en la situación presente –cuando lo que prevalece son las modas pasajeras, en apariencia abrumadoras, y las flaquezas y la vulnerabilidad- podemos confiar y esperar que nuestros hijos y estudiantes se comporten de manera distinta a la adoptada por la mayoría, mi respuesta es sí. Si es verdad (y lo es) que cada conjunto de circunstancias contiene también algunas oportunidades junto con sus peligros, también es verdad que cada una de estas circunstancias está preñada de rebelión como lo está el conformismo. No olvidemos nunca que cada mayoría comenzó por ser una minúscula minoría, invisible e imperceptible. E incluso los robles centenarios han crecido partiendo de unas bellotas absurdamente diminutas (Bauman y Mazzeo, 2013, 35).

Son muchas las oportunidades ante este nuevo escenario. Así, el cambio que están sufriendo las universidades lo entendemos como:

Este proceso de cambio se acostumbra a identificar por causas de tipo interno y externo los cambios producidos en la esfera social (estratificación), económica (neoliberalismo), cultural (acceso masivo al sistema educativo), de mercado (globalización), institucional (corporativismo), de gestión (calidad y eficacia), demográfico (descenso masivo de la población en edad escolar) y los importantes avances y oportunidades que proporcionan las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).

Se precisa, pues, una adaptación de todos (órganos de gobierno, Administración educativa, directivos de los diversos niveles de las universidades, profesorado, estudiantes, personal no docente, la sociedad en general...) a una nueva concepción de la universidad que ayude a definir el rol que ha de desempeñar, las funciones que ha de desarrollar, las necesidades a las que ha de dar respuesta, los métodos de trabajo que ha de cambiar, etc. En definitiva, el cambio en las universidades ha de provocar y facilitar el perfeccionamiento de la institución y el desarrollo individual mediante la transformación de la cultura universitaria y de la cultura experiencial de los agentes implicados (I Folch e Ion, 2008, 132).

Las causas internas y externas que hacen compleja la transformación, pero, teniendo en cuenta los objetivos a conseguir, están siendo identificadas para su correcta adaptación. Ortega y Gasset, en *Misión de la Universidad y otros ensayos sobre la educación y pedagogía*, nos transporta con su texto a la necesidad de hacer reforma en las universidades, adecuado y actualizado también para nuestros días. La necesidad del cambio viene mediante

la formación del grupo, esto genera el conocimiento colectivo que necesitan las estructuras para generar nuevas líneas ante las estructuras tradicionales. “Para actuar sobre una masa hay que dejar de serlo, hay que ser una fuerza viva, hay que ser un grupo en forma” (Ortega y Gasset, 2004, 22), siendo la formación la base necesaria para evitar los errores e incentivar a la renovación sistémica. Las enseñanzas superiores, como nos dice Cebrián (1998), han de reinvertirse porque, de lo contrario, se verán sustituidas o comprometidas por la sociedad del aprendizaje. La cultura tradicional asume que todo tiene su tiempo, como, por ejemplo, para los diferentes cursos y ciclos, pero ahora tenemos que reconstruir nuestro concepto de educación adaptándolo a un mundo en el que los alumnos no solamente reciben conceptos, sino que los crean y los transmiten a los demás (Cebrián, 1998, 152).

Otro reto de las universidades es el que se desarrolla en el estudio de Gisbert y Esteve (2011), donde se acepta que los nuevos estudiantes llegan a la universidad con una cierta alfabetización digital pero no con un nivel óptimo de competencia digital, siendo necesario, entonces, el diseño, el desarrollo y la acreditación para estas competencias. Y también, de la poca extensión de la tercera misión, “de la comunicación pública de los saberes que vamos acumulando” (Toharia, 2010, 96). Toharia nos llama a la necesidad del siglo para esta comunicación y nos trae la difusión que se han hecho desde los diferentes Congresos Internacionales de Comunicación Social de la Ciencia¹³⁴, apostando por la unión universidad-sociedad.

Por otro lado, encontramos argumentos sobre las paradojas de la universidad por la situación de encrucijada en la que se encuentra:

Por ello, la universidad se encuentra en una situación paradójica: Por una parte está cercana y es una parte de esta revolución de la información, mientras que por otra, representando de alguna manera el segmento más conservador de la sociedad, es lenta en adoptar nuevas vías de tratar con la información y con la tecnología (Salinas, 1999).

Campos Langa (2006) también nos habla de la encrucijada de las universidades públicas:

Las universidades europeas se encuentran actualmente en una encrucijada en la que convergen dos factores: por un lado, la necesidad de aumentar la financiación, insuficiente para satisfacer las nuevas demandas sociales en investigación y formación, y por otro, las presiones que

¹³⁴ Celebrado en su primera edición en 1999 en Granada, recuperado de <http://www.parqueciencias.com/parqueciencias/historico/congresos/congresocomunicacionsocial/index.html> En el siguiente enlace, tenemos el Congreso de Comunicación Social de la Ciencia: <https://www.uco.es/ccsc2017/index.php>

ejercen sobre el Estado para reducir gradualmente su compromiso e implicación en el sector público, tal y como hemos visto en el punto anterior. De este modo, los poderes públicos se encuentran en una coyuntura en la cual deben garantizar una financiación adecuada de los sistemas de enseñanza para que estos no se queden rezagados en la competición mundial con otras potencias como EE.UU. y Japón, al tiempo que se cuestiona los presupuestos públicos y la viabilidad del Estado de Bienestar en beneficio de las “bondades” que ofrece la economía de mercado. En consecuencia, la respuesta que se está dando desde las autoridades a dicha coyuntura pasa necesariamente por la búsqueda de nuevas fuentes de financiación privada (aumento de tasas, becas-préstamo, contratos de investigación, “donativos” particulares), lo cual conlleva una disminución progresiva del peso del Estado sobre la educación pública, y la adaptación de la “oferta” académica a las demandas del mercado de trabajo, lo cual supone un importante reclamo para llamar la atención del estudiante consumidor de nuevos conocimientos (Campos Langa, 2006, 99).

Las situaciones de encrucijada para las universidades como la que plantea Sotelo (2008), con su revisión de la historia de la universidad, nos hacen entender que es importante partir de los antecedentes para poder definir posibles futuros, donde nos detalla que aún no es plausible, por ejemplo, realizar un análisis de lo que supondrá Internet en la enseñanza universitaria, pero aventura que, probablemente, no será menor que la revolución que planteó la imprenta. Aporta como posibilidades para resolver la compleja encrucijada la necesidad, en España, de comunidades científicas en las que no solamente se valoren las cantidades sino las calidades sobre las publicaciones.

Esta recopilación de los diferentes enfoques desde los que se analiza la Universidad en un contexto que consideramos único, plagado de oportunidades, retos, desafíos y transformaciones, nos parece un comienzo idóneo para continuar con nuestra argumentación, comprendiendo que son muchos los autores que confirman la hipótesis del cambio y del nuevo escenario.

2.2. Nuevo escenario

Es necesario entonces, reconocer en la educación para el futuro un *principio de incertidumbre racional*: si no mantiene su vigilante autocrítica, la racionalidad arriesga permanentemente a

caer en la ilusión racionalizadora; es decir que la verdadera racionalidad no es solamente teórica ni crítica sino también autocrítica (Morin, 1999, 8).

Es oportuno mencionar que para que estos cambios se desarrollen en las universidades, no solamente encontramos problemáticas o posibles mejoras en su sistema, sino que se deben suceder cambios en todo el sistema educativo para que toda la educación formal fomente competencias y habilidades que podrán ser desarrolladas en las universidades, pero es necesaria una base para ello. Destacamos el siguiente estudio en el que se analiza a docentes preuniversitarios de distintos centros educativos de la ciudad de Melilla y se concluye un cierto nivel de analfabetismo digital entre los docentes. Se hace necesaria una revisión de esta problemática desde las comunidades y mediante el intercambio de experiencias docentes, ya que:

La sociedad reclama ciudadanos que sean capaces de trabajar en equipo, utilizando redes digitales de comunicación donde se compartan las experiencias y, a través del trabajo conjunto, las experiencias de cada individuo se vean enriquecidas. En este sentido, el paso previo para formar a dichos ciudadanos es formar a los docentes que deben transformarlos, transformar a los mismos en usuarios digitalmente competentes. Se requiere un cambio drástico en el modelo de aprendizaje que subraye la reflexión del grupo como trascendental, la consideración e igualdad declarada, el compromiso individual para el logro grupal, el desarrollo de competencias y habilidades sociales, la necesaria interacción, la interdependencia, el sentimiento y la profundización ética y la potenciación del yo (Cortina-Pérez, Gallardo-Vigil, Jiménez-Jiménez y Trujillo-Torres, 2014, 261).

Consideramos, así, analizar la Universidad desde ese compromiso ético con la sociedad, basada en el mérito y en la rendición de cuentas como principios para ser la brújula de la sociedad centrada en el conocimiento (Mayor Zaragoza, 2002). De este modo, queremos comenzar el planteamiento del nuevo escenario que tenemos en nuestro contexto, un presente lleno de incertidumbres y con la necesidad de entender nuestro medio, siendo autocríticos con su escenario. Partimos desde esta perspectiva:

Toda sociedad humana siempre ha generado conocimiento sobre su entorno y sobre su realidad, física y social. Es un aspecto que surge de la necesidad misma que tiene el hombre de tratar de explicar o comprender el medio que habita. Pero en las formas de organización social que están actualmente surgiendo, el conocimiento comienza a tomar una dimensión, y a desempeñar un papel en la sociedad, que va más allá del papel que históricamente ha siempre cumplido. En las sociedades que se perfilan para el tercer milenio, la posición de cada persona

en la sociedad crecientemente es el producto del conocimiento que él o ella han logrado desarrollar o construir. La sociedad del mañana se vislumbra como una sociedad en la cual cada individuo y cada organización construirá su *propia capacidad de acción*, y por lo tanto su posición en la sociedad, a través de un proceso de *adquisición y desarrollo de conocimiento*, y de la consolidación de su *capacidad para generar nuevo conocimiento*, que le permita adaptarse dinámicamente a una realidad en rápido proceso de cambio y transformación (Chaparro, 2001, 19).

Estas palabras de capacidad, adquisición, desarrollo y generación serán claves para las líneas que vienen a continuación. Son los elementos claves que nos proporciona el nuevo escenario social. Todos los sistemas y servicios se deberían analizar para su correcta contextualización y en esta investigación nos centraremos en una de las instituciones que por su tradición e historia ha sido generadora y creadora de conocimiento común. Grande es la responsabilidad social que proporciona un nuevo reto para las universidades tomando mucha fuerza el desarrollo de competencias informacionales ya que, para muchos autores, “los cambios exigidos en torno a la educación superior vienen apoyados en la necesidad social de establecer su rentabilidad científica y económica” (Pablo Pons, 2010, 6).

2.2.1. Relación universidad-empresa

Es interesante que nos detengamos en el terreno de la economía para entender una de las grandes perspectivas desde la que se analiza a la universidad de hoy, siendo un área fundamental para la sociedad. Una institución que tenemos como tema de estudio con siglos de historia, pero será en la última década del siglo pasado desde la que comenzaremos a ver las necesidades que se estaban planteando en el terreno de la ciencia y de la industria, y aún hoy con tantos reflejos:

Sin embargo, a partir de la década de 1990 esto está cambiando. Debido a la preocupación de la Unión Europea por su débil competitividad en los sectores basados en la ciencia, han sido desarrollados programas para estimular las relaciones entre las universidades y la industria. Las limitaciones presupuestarias de los gobiernos han conducido a la necesidad de buscar fuentes alternativas de financiación. Los gobiernos también han presionado para que las universidades muestren a la sociedad las actividades que desarrollan. Como consecuencia de todo ello, las universidades se han visto impelidas a desarrollar actividades de transferencia de tecnología y de contactos con la industria, en general (Beraza Garmendia y Rodríguez Castellanos, 2007, 36).

Los autores nos hablan de un nuevo modelo de universidad conocida como “emprendedora”, influenciada por la economía de mercado. Creando nuevas líneas de trabajo para manejarse ante el escenario globalizado en el que ahora se enmarca, pero nosotros, siguiendo con nuestra línea de estudio, nos centraremos en el territorio español. En la siguiente figura, podemos observar las tendencias de cambio en el sector de la educación superior:

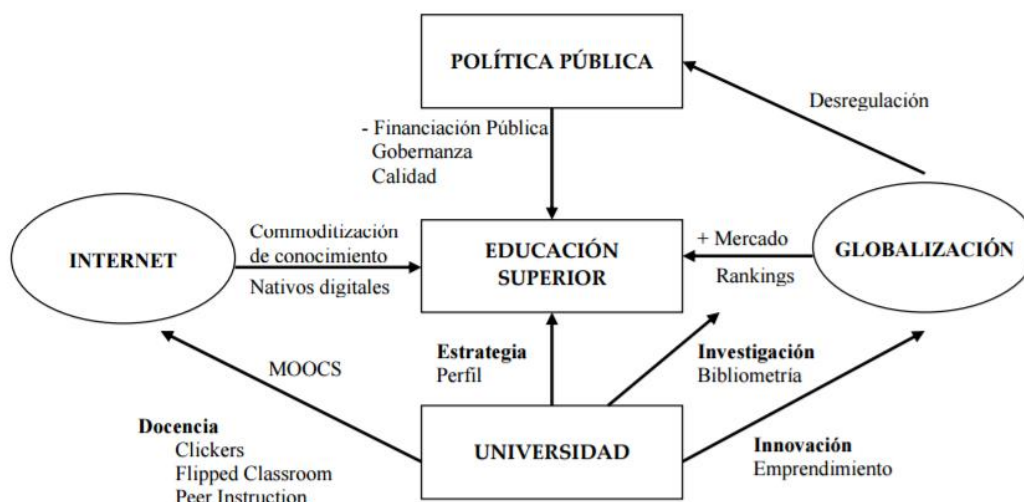


Figura 13. Tendencias de cambio en el sector de la educación superior (Casani Fernández de Navarrete y Rodríguez Pomeda, 2015, 3).

Dentro de todo el entramado complejo que podemos observar en la figura, los autores nos proponen desarrollar los principales retos en los que debe centrarse la universidad española y sobre todos los agentes que intervengan de algún modo para la consecución de sus objetivos. La figura se compone de las diferentes fuerzas que configuran la educación superior y, por lo tanto, los responsables de sus políticas tienen que tenerlo en cuenta para situar a la Universidad en su siglo. Los principales retos que nos plantean los autores son el de la financiación (de manera estable, suficiente y sostenible, pudiéndose así desarrollar la calidad necesaria en las diferentes actividades de docencia e investigación), el liderazgo institucional (direcciones estratégicas para ser capaces de ir adaptando las estructuras de la organización dentro de un entorno cambiante –como más adelante veremos–), las nuevas tecnologías aplicadas a la educación (donde las instituciones universitarias tienen que asumir el reto de este impacto; en el artículo se trata a los MOOCs y la importancia de nuevas formas de organización y tratamiento de la docencia) y, como último reto que recogen los autores, tenemos la rendición de cuentas: transparencia y responsabilidad social (donde las universidades, sustentadas con los fondos públicos del estado, están en la obligación de

desarrollar la justificación de todas sus actuaciones) (Casani Fernández de Navarrete y Rodríguez Pomedá, 2015).

A colación del liderazgo institucional y lo digital, es interesante la línea de estudio de los autores Brito, Laazer y Tolosa (2012) que nos ayudan a resaltar otro punto en la configuración de un panorama de estudio completo sobre la Universidad. En este artículo, los autores analizan la relación entre las redes sociales y las universidades, siendo elemental su actividad y su vinculación para situarse en un mundo digital, una tarea que no puede quedar ahora fuera de la tarea institucional de comunicación. En el informe COTEC (2016), en la presentación que realiza Jorge Barrero, director general de COTEC, nos dice que:

Necesitamos un sistema educativo que forme personas creativas e innovadoras, preparadas para el cambio y abiertas a procesos de aprendizaje permanente que den respuesta a las necesidades de una sociedad en pleno proceso de transformación. La universidad española ha de convertirse en un motor fundamental de la economía, promoviendo la simbiosis entre docencia, investigación y transferencia de conocimiento. Es imprescindible contar con un sistema universitario que se defina por tener: una formación de alta calidad, excelencia científica, transferencia de conocimiento al sector productivo, proximidad al mercado laboral, y además de ser una gran cantera de emprendedores (COTEC, 2016, 10).

También es la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico hacia la sociedad la misión que se plantea como tendencia en el artículo de Mora (1999). Para detallar la relación entre la universidad y el mercado, vamos a ver las diferentes tipologías de universidad, según el análisis de Fernández, Castro, Conesa y Gutiérrez (2000):

- Académica, que es aquélla en la que fundamentalmente se imparte docencia y, lo que es más importante, ese es casi el único objetivo de la institución y de sus miembros, razón por la cual las decisiones y los recursos se orientan exclusivamente hacia la mejora de la actividad docente.
- Clásica, en la que se compaginan las actividades docentes con las de investigación, con un reconocimiento institucional y de la comunidad académica sobre la importancia de estas últimas y la consiguiente asignación de recursos a estas actividades (OCDE, 1999).
- Social, que se arroga un papel activo para la discusión y resolución de problemas de la Sociedad en la cual se inserta.
- Empresarial, considera que los conocimientos, además de ser difundidos mediante los cauces docente y científico habituales, tienen un “valor” de mercado, y, por tanto, son susceptibles de

ser vendidos, por lo que enfoca una parte de sus actividades docentes y de I+D con criterios empresariales y se preocupa de gestionar eficazmente la cooperación con la sociedad (Smilor y col., 1993).

- Emprendedora, tiene aspectos comunes con la empresarial, pero con un matiz importante en sus objetivos; más que como un bien económico objeto de intercambio, utiliza el conocimiento como un potencial al servicio de los objetivos de su entorno socioeconómico, esto es, un recurso que, adecuadamente gestionado, le permite desempeñar un papel más activo en su contexto social. Este tipo de universidad ha sido analizada por Burton J. Clark (1998) (Fernández, Castro, Conesa y Gutiérrez, 2000).

Dentro de esta tipología, nos interesa para este apartado la universidad entendida como empresa y como emprendedora, comprendiéndola no tanto como institución que genera conocimiento, sino desde el servicio a la sociedad y sus interrelaciones (Mora, 1999) pero comprendida desde el parámetro de la empresa que tiene que satisfacer sus necesidades. En esta línea de investigación es necesario rescatar el análisis de Burton R. Clark (1998, 2000) y su influencia sobre la universidad emprendedora, proactiva y entendida como una institución flexible desarrollando valor en la sociedad mediante la comercialización de sus ideas (Chamorro, Ceballos y Hernández, 2012) pero ante la búsqueda del conocimiento (Clark, 2004), bajo el argumento de que la sociedad del conocimiento genera necesidades que pueden ser cubiertas por una universidad como empresa, generando servicios desde diferentes ámbitos para satisfacer las nuevas ofertas. Monasta (1997) realiza su argumento bajo el tratamiento de la universidad como bróker, tanto desde las competencias profesionales como del conocimiento. Entre los diferentes problemas de fondo de la Universidad española, según el informe del Círculo de Empresarios, encuentran el aislamiento frente a la empresa, problemas de gobierno y una excesiva regulación (Círculo de Empresarios, 2007).

La relación universidad-empresa suscita grandes debates. Existen argumentaciones sobre la interacción entre la universidad y el tejido productivo, como Brunner (2006) que nos acerca a los términos *marketization* o *mercadización* como la tendencia de las instituciones superiores de los países desarrollados. En el análisis que nos propone Aleixandre Mendizábal, Fariña Gómez, Moyano Pesquera y Ogando Canabal (2007), sobre la región de Castilla y León, concluyen que: “la transición hacia la economía del conocimiento reconfigura el papel de los distintos agentes económicos en la generación y utilización del conocimiento y pone de manifiesto la relevancia de las relaciones entre ellos a la hora de innovar” (Aleixandre Mendizábal et al., 2007, 359). A pesar de ello, la relación de la institución con las pequeñas

empresas tecnológicas es muy escasa, suponiendo una limitación hacia la economía del conocimiento, en muchos casos vinculada a la falta de información o a la incapacidad de ofrecer la transferencia del conocimiento a su entorno. También se desarrollan argumentaciones sobre el tratamiento del conocimiento como bien público o no. En este sentido, mencionaremos el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS)¹³⁵ para la liberación del comercio de servicios y su relación con la educación superior. Esto se debe a que se encuentra incorporada en sus secciones debido al gran crecimiento en el comercio internacional de los servicios educativos, por ejemplo, para la especialización técnica, y aunque los servicios de educación pública quedarían excluidos del acuerdo, algunos países, como Australia, han contraído compromisos para los servicios educativos (García-Guadilla, 2004, 18-19, 33). Y es que en nuestra sociedad es fundamental quién genera el conocimiento. Mehta (2001) por ejemplo realiza una crítica en la relación entre el conocimiento y el Banco Mundial¹³⁶ ya que sus medidas para el desarrollo social no siempre son neutrales y se convierte en un organismo que controla la generación y creación de conocimiento, siendo problemático ya que es fundamental la investigación en función de las necesidades sociales, sin ánimo de lucro, como aparece resaltado en el estudio de López Segrera (2006, 50) en el marco de América Latina y el Caribe.

Gómez Gras (2007) nos da razones para el desarrollo de la colaboración universidad-empresa. Cuando la empresa necesita respuestas, tiene posibilidades de explotación y comercialización y cuenta con reconocimiento y prestigio. La Universidad, por su lado, tiene las razones de su potencial en I+D+i, capacidad e innovación, conocimiento y recursos. Todas estas razones combinan para una relación de ventaja competitiva más duradera dentro de la sociedad del conocimiento y son entendidas como una inteligencia competitiva que permite estar alerta ante las necesidades. Esta relación, abre planteamientos sobre el sentido de qué debe hacer la Universidad:

Queda abierta la cuestión de hasta dónde el propio quehacer de las universidades dejó de estar determinado y direccionado de forma autónoma y está cada vez más condicionado por los

¹³⁵ Conocido como GATS en sus siglas en inglés, *General Agreement on Trade in Services*, creado en 1994, bajo los principios del acceso al mercado, trato nacional, transparencia y el tratamiento de la nación más favorecida. Su antecesor es el Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), de sus siglas en inglés *General Agreement on Tariffs and Trade* de 1948 establecido tras la Segunda Guerra Mundial, para el desarrollo de reducción de tarifas y comercio de bienes. La importancia ahora tanto de bienes como de servicios hace reformular su tratamiento, con la Organización Mundial del Comercio (OMC), organismo internacional para promover el libre comercio internacional.

¹³⁶ Mehta se refiere en concreto al nuevo rol del Banco en Banco de conocimientos, establecido en la reunión anual de octubre de 1996, como línea dentro de sus planes estratégicos. Para más información, véase World Bank (1996).

requerimientos de la sociedad y, especialmente, por las necesidades del sector productivo y los intereses privados y particulares, antes que por intereses sociales colectivos (Duque Daza, 2011, 20).

Barnett (2014b) se plantea el avance de las universidades hacia el futuro. Analiza las diferentes formas en las que la Universidad se ha adaptado durante su historia. Las principales son la universidad metafísica, es su idea original, donde el conocimiento era elitista y trascendental; esta da paso a la universidad investigadora, donde el conocimiento está fragmentado en disciplinas delimitadas, adquiriendo con ellas la predicción sobre el entorno, emergiendo en el siglo XIX y construyéndose en la primera mitad del siglo XX, junto con las ideas de libertad y comunidad académica y una fuerte inversión estatal para la investigación, convirtiéndose en más significativa que la docencia; pero los rápidos cambios nos han llevado a la universidad emprendedora o empresarial, concentrada en el cambio, engranada dentro de la sociedad y con un impacto sobre ella medido como rendimiento económico. Las diferentes formas de universidades están asociadas con diferentes ideas de currículo¹³⁷: la primera de las universidades hacia la filosofía del ser, la segunda hacia la investigación y la tercera sobre la acción, vinculada a la economía del conocimiento. Pero se plantea cuáles son las opciones o las posibilidades de cara al siglo XXI. Barnett apuesta por la universidad ecológica, centrada en redes y guiada por la mejora y el desarrollo social y global; es una universidad de otros, con muchos lugares de aprendizaje. Lo que confirma es que la Universidad está cambiando y por tanto tiene nuevas responsabilidades, tanto con su entorno como con los otros.

Con este enfoque, llegamos al planteamiento de la Comisión Europea que analiza las siguientes categorías, siendo estas los cambios a los que debe adaptarse la universidad europea. Las categorías que establece son el aumento de la demanda de formación superior; la internacionalización de la educación y la investigación; desarrollar una cooperación estrecha y eficaz entre las universidades y la industria; la multiplicación de los lugares de producción de conocimientos; y la reorganización de los conocimientos, ante la tendencia hacia la especialización y la necesidad de adaptarse a la realidad social mediante lo interdisciplinar, ante la aparición de nuevas expectativas (Comisión Europea, 2003). Ante el siglo XXI, la época de la incertidumbre y la interdisciplinariedad, tenemos que profundizar en este debate, porque:

¹³⁷ Barnett entiende el *curriculum* desde tres esferas, el ser humano (centro de la universidad metafísica), el saber o el conocer el mundo (universidad investigadora) y luego el hacer, el actuar en el mundo (empresarial) (Barnett, 2014b, 26). Las tres se equilibran en la universidad ecológica, donde ninguna predomina sobre otras porque todas ellas son cruciales.

El análisis de las relaciones universidad / sociedad está en la médula del tema de la pertinencia o relevancia de la educación superior, uno de los puntos dominantes en el actual debate internacional. Cuando se aborda el tema de la pertinencia o relevancia de la educación superior, existe la tendencia a reducir el concepto a la respuesta que ésta debe dar a las demandas de la economía o del sector empresarial. Sin duda, la educación superior debe atender estas demandas, pero su pertinencia trasciende esas demandas y debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos, retos y demandas que a ella impone la sociedad en su conjunto. El asunto consiste en traducir las metas y objetivos globales de la sociedad en términos de las tareas que incumben a la educación superior, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos: formación de personal especializado de alto nivel, investigaciones a realizar, tareas de extensión y servicio que deberían programarse, etc. Definir esas tareas no es, cosa sencilla, desde luego que no se reduce a una simple cuantificación de los recursos humanos necesarios para atenderlas, lo que de por sí es ya difícil, sino que también debe estimarse el aporte global que la educación superior puede hacer, a través de sus distintas funciones, al desarrollo humano y sustentable de la sociedad (Tünnermann y De Souza, 2003, 10-11).

2.2.2. Oferta y demanda universitaria

Otro de los elementos claves para comprender el contexto de la Universidad es el debate sobre su oferta y demanda o la también llamada masificación de las instituciones de educación superior, en relación con el triángulo *universidad, sociedad y economía*. Para comenzar el estudio es oportuno apuntar los diferentes análisis que se producen sobre este apartado. En el informe *La universidad en cifras* de CRUE del año 2016, se concluye que:

España tiene una oferta de instituciones universitarias completamente asimilable a la de otros países desarrollados, con universidades de un tamaño (número de alumnos) algo mayor que el habitual en los países anglosajones, y más equiparable al de otros países continentales europeos (CRUE, 2016, 44).¹³⁸

Comenzando así el debate, donde el relevante informe de la CRUE nos indica que el número de universidades es asimilable a otros países desarrollados, recopilaremos diferentes

¹³⁸ Cabe mencionar que la estimación es según el total de centros de educación superior según WEBOMETRICS 2016 y en cuanto a la producción de investigación según SCIMAGO INSTITUTION RANKINGS, en comparación con otros sistemas de educación superior. Véase el detalle en el siguiente enlace: http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/UEC_14-15.pdf

perspectivas respecto a la masificación de la universidad. Dentro del apartado “La dudosa democratización”, el sociólogo Mariano Fernández Enguita, en referencia al debate sobre la masificación o la democratización de la universidad, explica que:

... aun cuando el sistema educativo se ha vuelto visiblemente más abierto en los últimos decenios, es decir, aunque ha aumentado espectacularmente el flujo de los alumnos de las clases y sectores populares a los niveles superiores de educación, no por ello ha dejado de ser un sistema fuertemente estratificado. Aparte de la inadecuación del término en todo caso – pues la democracia designa un régimen de organización, no un tipo de reclutamiento-, resulta patente que existen fortísimas desigualdades de oportunidades entre los distintos grupos ocupacionales y clases sociales (Fernández Enguita, 1999, 33).

En el libro de Pulido (2009), ante su interés por enfocar la situación del sistema universitario desde todos los enfoques posibles, se realiza una interesante entrevista a Juan Vázquez, expresidente de la CRUE, donde opina sobre el tema de las infraestructuras y la masificación, el número de universidades:

El tema del número de universidades y de centros creo que ya tiene poco remedio y las posibilidades de reorganización creo que se sitúan más bien en la reordenación del mapa y de la oferta de titulaciones. La situación de flagrante desequilibrio entre ofertas sin cubrir y demandas sin atender, entre titulaciones sin demanda y demandas sin titulaciones, me parece que resulta no sólo claramente ineficiente sino difícilmente sostenible. Hasta ahora han sido los impulsos de la oferta, y al margen de las tendencias de la demanda, los que han actuado y esa responsabilidad no es exclusiva de las universidades sino de los poderes públicos que han podido responder de ese modo a demandas del mercado político. Creo que ahora las cosas empiezan a cambiar y que el nuevo marco de reorganización de enseñanzas para la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior nos ofrece una estupenda oportunidad para hacerlo. El problema fundamental que existe, a mi modo de ver, no es el número de titulaciones que existen, sino el número de veces que algunas de esas titulaciones se repiten en las universidades españolas (Pulido, 2009, 176).

Es muy importante matizar que los cambios en la matriculación dependen de muchos factores, como, por ejemplo, la evolución demográfica de cada país. En el informe de EACEA (2012), en la década de 1999-2009, se indica un incremento en todos los países, representando un único descenso continuado en las tasas de participación para España.

Finalmente, uno de los retos a los que habrán de hacer frente las Universidades españolas será el de una progresiva importancia, impulsada por cambios demográficos y socioeconómicos, de

estudiantes no convencionales, que demandan unos servicios educativos distintos a los que estas instituciones han ofrecido tradicionalmente. En consecuencia, las Universidades deberán ser capaces de ofrecer a estos alumnos horarios flexibles, que hagan compatible el empleo con la formación; cursos y seminarios que les permitan actualizar sus conocimientos, para poder mantenerse o progresar en su carrera profesional y otras actividades formativas y culturales que les resulten atractivas de realizar en su tiempo de ocio (Angoitia Grijalba y Rahona López, 2007, 263).

Además, en torno a este debate, Fernández Enguita se pregunta:

¿Valen, entonces, los títulos superiores lo mismo que antaño? No, pero esto no contradice lo anterior. La masificación de la Universidad trae consigo, efectivamente, una devaluación de los títulos individuales, pero al mismo tiempo, refuerza la importancia del sistema de titulaciones (Fernández Enguita, 1999, 37).

Y es que tenemos estudiantes universitarios, pero después tienen problemas para encontrar empleo. Merhi y Mottareale (2011), entrevistan a Ismael Rastoll, presidente de la delegación de estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid, y nos habla de los cinco rasgos de los estudiantes en la era digital: el ser multitarea, la potenciación de la internacionalización en idiomas y culturas, la capacidad de trabajar en equipo, la preocupación por el entorno y su futuro y, por último, la preocupación por la eficiencia académica, características que la Universidad debe adoptar en sus programas.

Desde otra mirada para entender este tema de la exponencialidad de la tasa de egresados, es que:

La expansión de la educación terciaria en España no parece detenerse con la crisis económica, sino que, al contrario, se refuerza por las tasas altas de desempleo juvenil y por la feminización súbita de la educación terciaria. Esos factores en España coinciden en el tiempo, en las dos últimas décadas del siglo XX. Al inicio del siglo XXI el sistema de educación terciaria español progresa hacia un modelo universal. No debe, pues, hablarse de «masificación» —como es habitual en los últimos años—, sino de «universalización» de la educación universitaria. El problema es si es posible universalizar la educación terciaria manteniendo la calidad. Por eso, la política pública actual sobre la Universidad trata con insistencia el tema de la calidad de la docencia y la excelencia de la investigación. Para lograr la universalización —más del 75 % de las cohortes respectivas escolarizadas— es preciso mejorar la situación de la mujer. Los países en que la mujer mantiene una posición

culturalmente retrasada no van a lograr la universalización terciaria (De Miguel y Heydrich, 2003, 221).

Estamos cercanos también hacia esa mirada de la universalización. A colación de este punto sobre el epígrafe de la masificación o democratización de la Universidad, el informe COTEC (2016), nos presenta otro elemento interesante e importante a tener muy en cuenta: el tema de sobrecualificación. Nos dice lo siguiente:

España no sólo presenta una alta tasa de sobrecualificación (35 %) –una de las más altas del entorno europeo–, sino que ésta ha aumentado 5 puntos porcentuales en los últimos tres años (del 30 % en 2011 al 35 % en 2014). El incremento en la tasa de sobrecualificación es un patrón generalizado en casi todos los países europeos, y pone de manifiesto problemas de ajuste entre el sistema educativo y el mercado laboral (COTEC, 2016, 163).

Analiza el problema, no tanto desde la masificación, sino de la universalización de la educación universitaria como un avance de la sociedad, siendo el tema de debate la calidad de la enseñanza. La dificultad de saber compaginar la gran demanda que tienen las universidades con la respectiva calidad que tiene que ofrecer a sus estudiantes, es el punto de referencia del problema.

El incremento de estudiantes matriculados en educación terciaria debe principalmente al aumento del número de mujeres y de personas de clases bajas. Se está produciendo, pues, un proceso de democratización, que camina paralelo al proceso de feminización y al proceso de universalización de la educación terciaria. (...) España sigue progresando, pero entra ya a formar parte de la pauta convergente de los países más industrializados, especialmente los de la Unión Europea. Parece que el rápido proceso de incremento del número de estudiantes finaliza, algo que en las décadas anteriores se define en España como «masificación de la Universidad». Aunque esto no significa que se detenga el progreso de ampliación de estudios terciarios a mujeres y a clases bajas, pues continúa aunque a un ritmo no tan acelerado. Los avances en la escolarización (terciaria) parecen seguir una pauta tipo muelle. La incorporación de la mujer supuso un avance. Ahora el progreso depende de la incorporación de clases bajas, que es más complicada de conseguir. Las clases medias y altas ya tienen a sus hijos/as en la Universidad. Pero las clases bajas necesitan ayuda económica, una motivación especial y un cambio de valores en la sociedad. El presupuesto público para educación terciaria es así un factor vital para continuar con el progreso en el sistema de educación terciaria (De Miguel y Heydrich, 2003, 225).

Estaríamos de acuerdo con esta llamada a la universalización o a la democratización, no así con la corriente de la masificación, tanto que “se ha preferido pasar de una Universidad elitista a una —mal llamada— «de masas» sacrificando un poco la calidad. El reto actual es la universalización: el que la Universidad se convierta en accesible a todos los/as jóvenes” (De Miguel Rodríguez, 2003, 38). De Miguel Rodríguez propone el reto de la universalización como problemática a resolver desde la calidad y la excelencia, teniendo que ser reconfigurado con este nuevo escenario. Se necesita de una institución superior para las personas, orientando hacia ellas y para ellas sus misiones (Luque Martínez, 2015, 332). Nos parece interesante añadir otro argumento relativo a la democratización de la Universidad. “No “sobran” alumnos universitarios, pero es cierto que hay alumnos que no encuentran en la Universidad lo que buscaban y quizás lo hubiesen hecho en Formación Profesional” (Valdés, 2017). Valdés (2017) afirma que la generación, que en la actualidad tiene de 20 a 30 años, es la mejor preparada, pero no duda en abrir un debate en torno a que la sociedad, fomentado por las reformas educativas, ha desarrollado en esta generación la preferencia por la vía universitaria. Pero tenemos otra interesante reflexión que justifica las altas tasas de agregados en la universidad:

Unas de las inquietudes en la actualidad, reforzadas por la crisis económica, es que la creciente oferta de personas altamente cualificadas pueda generar una presión a la baja de estos beneficios económicos inherentes (OCDE, 2012). Sin embargo, si se continúa con el desarrollo de economías basadas en el conocimiento con un mayor énfasis en personas altamente cualificadas, los beneficios económicos podrían seguir su camino ascendente. Por último, la amplia brecha de empleo entre los más y menos cualificados sugiere que los países deban seguir conformando una fuerza de trabajo joven altamente cualificada aunque en cualquier caso son decisiones de política que los países debieran afrontar (OCDE, 2013) (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014, 18).

Nos hemos adentrado en las diferentes líneas de debate en las que se sitúa la Universidad del siglo XXI, sobre dos de las más intensas: las argumentaciones en relación entre la universidad-empresa y la universalización de la Universidad son de las más fructíferas en cuanto a bibliografía. Otras temáticas serán analizadas más adelante en el siguiente capítulo, como la repercusión de la producción científica en la investigación. Toda la revisión de la literatura en torno al cambio de contexto y la presentación de un nuevo escenario ha pretendido traer la idea de la globalización y un nuevo tipo de sociedad que ha generado grandes consecuencias para la reformulación de nuestras instituciones. Por ello, es el momento de entender por qué

hablamos de un nuevo escenario y de un contexto de cambio. El motivo es un nuevo tipo de sociedad que hace replantearse a todas las instituciones y esferas de la vida pública y, como veremos también, del entorno privado. Esto es debido a que se acontece la sociedad del conocimiento.

2.3. Sociedad del conocimiento

Para comenzar el desarrollo de los términos que definen la sociedad actual es necesario remontarnos a las décadas de los sesenta y setenta con el sociólogo Alain Touraine, cuando en 1969 plantea su análisis sobre la formación de un nuevo tipo de sociedad postindustrial, caracterizada por la tecnocracia y programada en cuanto a su organización y producción económica. También citar a Daniel Bell, sociólogo pionero en la conceptualización de la nueva sociedad, donde en 1973 desarrolló su argumentación en torno al concepto de sociedad postindustrial y asentó sus bases. Llegada después de la evolución y los cambios de la sociedad industrial, se organiza una nueva sociedad desde el conocimiento como motor del cambio. Daniel Bell plantea la sociedad postindustrial como una prognosis sobre un cambio en el entramado social, analizando mediante esquemas conceptuales los cambios que esta podría suponer, basada en los servicios, la consolidación de la ciencia, la innovación, la tecnología, entre otros, junto al eje de la información como el escenario que define esta nueva sociedad (Bell, 1976). Otra importante figura en el nuevo planteamiento de la sociedad configurada y con características muy diferentes a las de la sociedad industrial es la de Peter. F. Drucker y su concepción de la sociedad postcapitalista, definiendo así a una nueva sociedad dirigida por trabajadores del saber, ante un nuevo tipo de producción y la gestión del saber como elementos fundamentales, caracterizada por la innovación social y teniendo como parte relevante la educación y, en concreto, la educación humanística, para hacer frente al saber como único recurso significativo en esta nueva sociedad (Drucker, 1993b). Ante estos primeros momentos en los que se comienza a plantear un nuevo tipo de sociedad, no podemos olvidar el importante impacto que tuvo Marshall McLuhan (1962) con su anticipación de la aldea global y sus consecuencias comunicacionales. McLuhan nos dice que la cultura mundial está cambiando para poder aceptar un mundo de percepción totalmente distinto, viendo

rumbos negativos de la sociedad electrónica porque no posee objetivos sólidos o una identidad privada, configurándose como un proceso hacia el exceso (McLuhan y Powers, 1996). McLuhan es visto como profeta ante sus evidencias en su aldea global relativas a la era digital y lo que esta proporciona como medio de comunicación. Analizadas por Sampere (2007) las eras de la civilización de McLuhan tienen en primer lugar la era prealfabética o sociedad oral, seguida de la era alfabética o sociedad escrita y, por último, la era electrónica o aldea global, son transformaciones que vienen dadas por los medios de comunicación en relación con su entorno. Comenzamos a ver el profundo replanteamiento que está suponiendo este cambio de paradigma.

Desde finales de los años sesenta ya podemos ver ciertos acercamientos a un nuevo tipo de sociedad. El artículo de Toffler en la revista *Horizon magazine* en 1965 es el desencadenante del análisis de una sociedad caracterizada por la rapidez del cambio social. El autor lo desarrolla en profundidad en su obra *El shock del futuro* en 1970 siendo este concepto entendido como la desorientación por la llegada prematura del futuro. El autor propone que se necesita de la convergencia de la transitoriedad, la novedad y la diversidad para la adaptación a la revolución que ha configurado un nuevo mundo basado en la tecnología, y para poder evitar este *shock* es necesario aumentar la capacidad del hombre mediante la labor central de la educación (Toffler, 1990). En 1970 se plantea además el concepto de la era tecnocrática de la mano de Zbigniew Brzezinski, donde se ha realizado el traslado al sector servicios del anterior sector industrial debido al impacto de la ciencia y la tecnología. En esta nueva era se tendrá el conocimiento como instrumento de poder, predominando el de tipo científico, provocando un proceso novedoso en la humanidad capaz tanto de unificarla como de fragmentarla, por el ritmo de expansión del conocimiento, pero con la necesidad de adoptar una mayor cooperación en un plano supranacional, porque la revolución tecnológica, unida al valor de la igualdad, hace posibles soluciones globales (Brzezinski, 1973). En los años sesenta, pero sobre todo en la década de los setenta, es donde se desarrolla la idea del cambio hacia la sociedad de la información en relación con la economía, por el crecimiento del sector servicios por autores como Victor R. Fuchs (1965) y Marc Uri Porat (1977, 1978), centrando su teoría en los Estados Unidos. Es una década donde se comienzan a desarrollar informes sobre la sociedad de la información. Destacaremos, por su difusión, el informe sobre los medios de conducir la informatización de la sociedad, conocido como el informe *Nora y Minc*, publicado en 1978, argumentando la importancia del equilibrio entre agentes externos, el empleo y la adopción de los ciudadanos de las reglas sociales y la revolución informática y

sus grandes consecuencias en todos los niveles (Nora y Minc, 1980)¹³⁹. Hay que destacar el análisis de James Martin (1980) de su sociedad interconectada, donde las tecnologías de la comunicación cambian de manera revolucionaria, modificando todas las estructuras, diversificando las fuentes informativas y dando nuevas posibilidades, por ejemplo, con la educación a distancia. Yonehi Mashuda predice una sociedad caracterizada por la innovación en tecnología social, basada en la combinación de la comunicación y la tecnología, y que, en su último estado de desarrollo, se basará en la creación masiva de conocimientos (ya no de consumo), con nuevos valores dentro de una economía centrada en la información (Mashuda, 1984). Y también es fundamental el trabajo de Jean Cloutier (1973) con su modelo EMEREC de comunicación, emisor-receptor, por el que todos podríamos ser emisores, pudiendo entrar en una comunicación a través de cualquier medio, modelo antecedente de la comunicación que se desarrollará gracias a Internet (Rubio Crespo, 2013).

En nuestra aproximación sociológica del contexto, destacaremos el trabajo de Joël de Rosnay, donde a finales de los 70, encontramos su obra *El macroscopio* como una herramienta para la comprensión de la complejidad, como también nos analiza en su obra *El hombre simbiótico* (1996), siendo este el hombre del futuro, naciendo del respeto de los valores compartidos y configurando mediante el método sistémico, con base en la teoría del caos, con el principal desafío del control de la complejidad, presentando al ordenador como una herramienta de observación de la complejidad y de la dinámica de los sistemas en tiempo real (Rosnay, 1996, 49). Además, destacó el análisis de Alvin Toffler en su obra *La tercera ola*, publicada en 1980. El autor diferencia tres olas en la historia de la humanidad: la primera ola de cambio se debe a la invención de la agricultura, la segunda se dispara por la revolución industrial y la tercera se sitúa a mediados de los años cincuenta del siglo XX, con la aparición de las nuevas tecnologías que reconfiguran por completo a la sociedad, caracterizada por la información y la diversidad que tenderá a las energías renovables y a un entorno inteligente. El análisis del oleaje de Toffler nos matiza que todos los cambios de una a otra traen choques hasta que se adaptan por completo, no siendo el caso en 1980, de la plena formación de la tercera ola (Toffler, 1993).

En la década de los ochenta se fueron consolidaron las ideas de la anterior década y en la década de los noventa se desarrolló un gran salto cualitativo para la sociedad de la información. Destaremos a finales de los ochenta a Román Gubern (1987) y su simio

¹³⁹ Informe auspiciado por el presidente de la república francesa, Valery Giscard D'Estaing, que le encargó al Inspector General de Finanzas un informe de reflexión sobre la informatización de la sociedad.

informatizado, donde la sociedad postindustrial plantea grandes retos, tanto sociales, como psicológicos, debido a sus grandes cambios, como el desarrollo de la industria bélica o los problemas de fragmentación social ante la desigualdad de acceso a la informática, encontrándose al hombre entre lo biológico y lo artificial. Drucker (1993a) comienza a investigar sobre el concepto de trabajadores y su relación con el conocimiento, ya que todo se reestructura en torno a la información, siendo principal la I+D para las empresas. Fundamental el impacto del informe *National Information Infrastructure*¹⁴⁰ del vicepresidente Al Gore y el gobierno del presidente Clinton, comenzando el debate desde los planos cultural y tecnológico de la sociedad de la información, destacando el término *information superhighway* (autopista de la información), donde comienza a ser esencial el desarrollo y la infraestructura para las redes de comunicación. Este concepto de autopista de la información también ha sido utilizado por Davara Rodríguez (1996) como metáfora para analizar que la era de la sociedad de la información es el comienzo de la revolución cultural más grande conocida por la humanidad, teniendo que ser capaz de encontrar un equilibrio entre todos los interesados, en busca del beneficio de la humanidad. En Europa es importante destacar el conocido como informe *Bangemann* (Consejo Europeo, 1994) y el Libro Blanco de la Comisión Europea (1993) llamado *Crecimiento, competitividad, empleo, retos y pistas para entrar en el siglo XXI* como medidas ante el cambio social en su relación con el impacto global, proponiendo como ejes la creación de redes entre universidades. En este punto, es interesante destacar la idea de los analistas simbólicos de Robert Reich (1993) donde nos analiza que, en un mundo de economía globalizada, y con las redes empresariales que surgen de ella, es necesario un servicio profesional especializado que el autor configura entorno a la idea de los analistas simbólicos. Don Tapscott (1996) nos argumenta lo fundamental del conocimiento, la innovación o la globalización, entre otros temas, como elementos dentro de la transformación debida a la digitalización e Internet para la economía digital, siendo las interconexiones entre empresas y gobiernos ejes claves para su desarrollo.

¹⁴⁰ Para más información sobre este informe, véase: Brown, R. H. (1993). *The national information infrastructure: Agenda for action*. Executive Office of the President, Information Infrastructure Task Force. Department of Commerce, Washington, DC.

Y para profundizar en el contexto, véase: Clinton, W. J. y Gore, A. (1993). *Technology for America's Economic Growth: A New Direction to Build Economic Strength*. Washington, D.C.: White House y Dugan, R. E., Cheverie, J. F. y Souza, J. L. (1996). The NII: For the public good. *The Journal of Academic Librarianship*, 22(2), pp. 133-141.

El año 1995, ya con la sociedad de la información implantada como nos dice Joyanes Aguilar (1997, 24), es fundamental Nicholas Negroponte¹⁴¹ (1995) con su anuncio de un nuevo mundo digital, que transforma tanto al globo, a las sociedades, como a los individuos. Nos detalla la gran velocidad del cambio, pero la innovación es determinada no tanto por los avances científicos sino por las nuevas aplicaciones que surgen, haciendo una sociedad que tiene como agente del cambio a Internet, pasando con su configuración a una era de la postinformación. Y en la misma línea, la aportación de Bill Gates y la creación de Microsoft en 1975 por Bill Gates y Paul Allen, y su idea del ordenador personal como una herramienta tanto para el ámbito laboral como el hogar (Gates, 2000), es fundamental para comprender nuestra historia reciente. La sociedad digital también ha sido terminología de Mercier, Passard y Scardigly (1985) o Terciero (1996), ya que se han ido sucediendo las catalogaciones de la sociedad respecto al enfoque desde el que se considere el agente primordial del mismo. Bustamante (1993) nos analiza la profunda asincronía entre la innovación tecnológica y la capacidad humana de reflexión, pero creando al mismo tiempo nuevas relaciones entre el hombre y la naturaleza, y en referencia a los miedos que suponen estas novedades.

La situación tecnológica de la década de los noventa nos hace tomar consciencia de que en el desarrollo científico y tecnológico del país están las claves del bienestar futuro (Sánchez Muñoz, 1992, 244). Joyanes Aguilar (1997) realiza un análisis muy interesante sobre la comprensión de la naturaleza de la sociedad de la información, suponiéndose un desafío cultural y social, no solamente tecnológico (Joyanes Aguilar, 1997, 41). Destaca la revolución “silenciosa” de la información en la sociedad, apoyada técnicamente en lo multimedia (integración en la computadora de texto, sonido e imágenes), la realidad virtual (simulación de la realidad mediante la computadora) y las autopistas de la información (sistemas de comunicación interactivos constituidos por grandes redes de computadoras que se conectan entre sí a la velocidad de la luz, merced a medios como la fibra óptica-el cable- los satélites o la telefonía móvil) (Joyanes Aguilar, 1997, 56).

Además y fundamental para nuestra línea de investigación, Don Tapscott (1998)¹⁴² nos lleva a la *Generación Net*, una generación comprendida desde los nacidos entre los años ochenta y

¹⁴¹ Nicholas Negroponte fue cofundador del MIT Media Lab, junto a Jerome B. Wiesner, dirigiéndolo durante los primeros veinte años de vida. Para más información del autor, véase: <https://www.media.mit.edu/people/nicholas/overview/> También fue creador revista Wired Magazine <https://www.wired.com/>

¹⁴² Tapscott nos aporta el análisis de las diferentes generaciones. Comienza con la generación del *baby boom*, sobre aquellos nacidos de 1946 a 1964. La siguiente es la llamada *baby bust*, de entre 1965 a 1976, por el descenso de natalidad de estos años. Y después habla de *baby boom echo* de entre 1977 a 1997.

los noventa, con unas cualidades diferentes a sus anteriores, marcados por un entorno tecnológico y digital y conviviendo en una cultura de la interacción, basado, entre otros términos, en la innovación, la investigación y la inmediatez, nuevas características que la educación tiene que considerar para adecuarse a esta generación, haciéndose imprescindible que se torne hacia lo digital. Todo ello nos aporta una configuración en la sociedad con un entorno totalmente diferente al de décadas anteriores. Otro modo de entender esta generación marcada por la tecnología digital de las últimas décadas del siglo xx son los *Digital Natives* de Prensky (2001), donde el contexto digital configura también nuevas características diferentes a las de las generaciones anteriores. A finales del siglo XX tenemos diferentes investigaciones en torno a Internet, reflexionando sobre las características del mundo que se le avecina. Por ejemplo, tenemos una obra que compila diferentes puntos de vista (Ramonet, 1998). En esta obra se recogen los análisis de la situación digital desde diferentes enfoques, como por ejemplo el de Mattern (1998), que nos habla del desorden marcado en el panorama mundial de la comunicación, regido por unos nuevos intereses del mercado y enfatizando sobre la creación de nuevas desigualdades entre países; o la perspectiva de Eudes, que nos analiza la ética de Internet basada en la ayuda mutua y la distribución de la información científica, como el motor del progreso (1998, 116). Otros autores como Calleja (2003) hablan del paso de la sociedad del conocimiento a la sociedad del entendimiento, una nueva estructura social basada en el conocimiento y en la cooperación, formando un nuevo humanismo pensando en el otro, dando el paso de la anterior estructura del conocimiento basada en la riqueza y el individualismo. También, en 1998, encontramos otro análisis sobre la red de Juan Luís Cebrián donde nos argumenta que el proceso digital consiste en la transformación de todo tipo de informaciones (Cebrián, 1998, 44) marcado por la integración, donde mediante el desorden, la red consigue una comunicación horizontal, siendo un ejemplo democratizador de la sociedad, actuando mediante el igualitarismo y la participación de los individuos, pero con el riesgo de crear una nueva exclusión entre aquellos no conectados; nos habla de la dualidad enchufados y desenchufados. Es interesante la función totalizadora de las tecnologías de la información que nos propone Marí Sáez (1999), impregnando todas las esferas de la actividad humana y con la intención de llegar a todas las personas del planeta, convirtiéndose las telecomunicaciones en el vector clave de la difusión en la sociedad de la información. Así, como analiza Castells: “Internet es el resultado de la apropiación social de su tecnología por parte de los usuarios/productores” (Castells, 2003, 249), permitiendo la comunicación de muchos a muchos en una escala global. La revolución digital, por tanto, está transformando las esferas desde lo cotidiano a las relaciones comerciales o el Gobierno

(Tapscott y Agnew, 1999). Lo digital hace evolucionar nuestras anteriores relaciones personales lineales en relaciones reticulares, ya que como nos dicen Terceiro y Matías “la revolución digital no sólo acelera los cambios, sino que altera la dirección de los mismos” (2001, 285). Además, surgen conceptos muy interesantes, como el de comunidades virtuales:

Las comunidades virtuales son agregados sociales que surgen de la Red cuando una cantidad suficiente de gente lleva a cabo estas discusiones públicas durante un tiempo suficiente, con suficientes sentimientos humanos como para formar redes de relaciones personales en el espacio cibernético (Rheingold, 1996, 20).

Se comienzan a desarrollar nuevos conceptos que suceden a las nuevas características, como el concepto que aparece en 1984 de *ciberespacio* en la novela *Neuromancer* de William Gibson (1984). Este término se divulga en otros estudios como en el análisis de Lévy (1998) sobre el ciberespacio como creador de las sinergias para la comunicación. Otro de los aspectos fundamentales que se desarrollan en la sociedad digital es el que nos analiza Pierre Lévy (2007) relacionando la cultura en este contexto con el concepto de *cibercultura*. Los rápidos cambios dificultan el análisis, por ello proporciona una nueva característica a la sociedad, la inteligencia colectiva, que se desarrolla mediante Internet, y por la que encontramos una sociedad participativa, social y abierta, configurada por la interactividad del sistema. Con estas características se está pidiendo a la educación unas reformas necesarias para entender a sus estudiantes pasando por el aprendizaje abierto y a distancia, y tendrá que desarrollar instrumentos para que se reconozcan las adquisiciones y las habilidades que se aprenden en los planos no formales de la educación.

Es muy interesante la conceptualización de Bauman de la *Modernidad Líquida* (2013), donde las identidades y los modelos fluyen como su entorno. Esto nos lleva a los muchos elementos que se modifican en nuestras sociedades, y nos gustaría llamar la atención, sobre la vigilancia líquida que también nos plantea Bauman (Bauman y Lyon, 2013), donde, entendiendo la vigilancia como una dimensión clave del mundo moderno, analizan que esta se difumina y más aún por la esfera del consumo. Bauman aporta que sacrificamos nuestro derecho a la privacidad por voluntad propia por estar en el mundo moderno, y denuncia que los procesos globalizadores incluyen una segregación, separación y marginación social progresiva (Bauman, 2001,9). Augé, por su parte, nos dice que “el mundo de la globalización económica y tecnológica es el mundo del tránsito y de la circulación –destacándose todo ello sobre un trasfondo de consumo–” (Augé, 2003, 101). Y la división de Umberto Eco (1984) -sobre las tendencias de afrontar la sociedad de masas- es apropiada para comprender las diferentes

perspectivas de análisis. Sus *Apocalípticos e integrados* ayudan a comprender las radicales posturas sobre este tipo de sociedad: mientras que los apocalípticos ven una cultura homogénea y pasiva, encontramos en el lado opuesto a los integrados, en defensa de una cultura de masas, donde ven entre sus elementos positivos un mayor acceso a la cultura y más difusión de ella, Eco se refiere a ambas posturas como una calificación simplista ante las complejidades -tanto de las personas como de la propia cultura- pero nos deja ver los dos lados más radicales de posicionamiento, donde nosotros apostamos siempre por la integración de posturas y por ser capaces de observar las peculiaridades. Argumentaciones que configuran diferentes planteamientos ante la sociedad actual.

Uno de los mayores inventos para nuestro contexto es gracias a Tim Berners-Lee, que inventa la *World Wide Web* en el *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire* también conocido como CERN, en 1989¹⁴³, tras su visión e intención de conectar uniendo al hipertexto con Internet (Berners-Lee, 2000), consiguiendo un lenguaje común para la red. Continuó su desarrollo en el MIT¹⁴⁴ en 1994 en la Laboratorio de Ciencias Informáticas que mediante un consorcio hizo posible el desarrollo mundial de WWW. Con el hipertexto, llega una tridimensionalidad que no ofrece el texto impreso, con el que se requiere saber *navegar por la información* (Rodríguez de las Heras, 1991) y que nos proporciona una mirada calidoscópica y de conexión con nuestro entorno global.

2.3.1. Conceptualización de la sociedad

Son muchas las perspectivas desde las que se han analizado las características de la sociedad de finales del siglo xx y las que se suceden en los años del siglo XXI. Castells, por ejemplo, no es partidario de los conceptos de sociedad de la información o sociedad del conocimiento, sino del concepto de sociedad en red. En su teoría del informacionalismo, desarrolla que esta es una de las principales características de nuestra sociedad, la tecnología de la información, aunque bajo el reconocimiento de que todas las sociedades están y se han basado en la información. Como nos define, “una sociedad red es aquella cuya estructura social está compuesta de redes potenciadas por tecnologías de la información y de la comunicación basadas en la microelectrónica” (Castells, 2004, 27).

¹⁴³CERN *The Brith of the web*: <https://home.cern/topics/birth-web> and *Where the web was born*: <https://home.cern/about/topics/birth-web/where-web-was-born>

¹⁴⁴ MIT: <https://www.csail.mit.edu/user/769>

El surgimiento de la sociedad en red, (...) no puede entenderse sin la interacción de estas dos tendencias relativamente autónomas: el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y el intento de la antigua sociedad de reequiparse mediante el uso del poder de la tecnología para servir a la tecnología del poder. Sin embargo, el resultado histórico de esa estrategia consciente a medias es en buena medida indeterminado, ya que la interacción de tecnología y sociedad depende de la relación estocástica existente entre un número excesivo de variables casi independientes. Sin rendirnos necesariamente al relativismo histórico, cabe decir que la revolución de la tecnología fue cultural, histórica y espacialmente independiente de un conjunto muy específico de circunstancias cuyas características marcaron su evolución futura (Castells, 2005, 93-94).

Diferentes autores han argumentado sobre la adecuación de qué tipo de sociedad es en la que estamos y, dependiendo del énfasis en las características, se han decantado por una terminología, como lo es la sociedad en red para Castells. Por su parte, la sociedad de la información es un término que ha tenido gran repercusión a escala mundial. Uno de los motivos fue la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) ¹⁴⁵ en dos fases: en Ginebra en diciembre de 2003, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, y una segunda fase en noviembre de 2005 en Túnez. Estos efectos los podemos observar también en España, por ejemplo, la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, en su disposición adicional decimoséptima, bajo el título “Impulso para la implantación de la Sociedad de la Información”, que tiene el propósito de la creación de empleo, la sostenibilidad y la inclusión social. En cambio, el concepto de sociedad del conocimiento, como nos apunta Sally Burch (2005), surge a finales de los años 90 y se emplea en medios académicos, particularmente, como alternativa a la sociedad de la información, y es recogido por la UNESCO. Por tanto, existe debate sobre cuál sería el concepto más pertinente para su uso. Para tratar de delimitarlos, destaremos dos enfoques distintos para cada sociedad. La sociedad de la información, como nuevo paradigma, donde la tecnología tiene un protagonismo claro entre lo social y el desarrollo económico. Y con el otro enfoque se comprende una nueva etapa del desarrollo humano, donde son fundamentales la información y la comunicación desarrolladas por lo tecnológico, pero con un reconocimiento de compromiso ante el ser humano en un marco global (Fandiño Parra, 2011). Este segundo enfoque es el que se acerca a nuestra perspectiva de la sociedad del conocimiento, marcado por la producción de la innovación, ya que:

¹⁴⁵ Para más información de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) véase: <http://www.itu.int/net/wsis/basic/about-es.html>

En conclusión, la propuesta de adopción del término sociedad del conocimiento en la educación universitaria no consiste tan sólo en un cambio de palabras sino que implica una comprensión más profunda del papel de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la consecución de un proyecto de sociedad equitativa. La adopción del término “sociedad del conocimiento” en la educación universitaria busca innovar en la organización de los espacios y prácticas formativos para promover la investigación, impulsar la integración de los sectores productivos y viabilizar la interdisciplinariedad. Asimismo, esta adopción reclama generar ambientes que integren el uso de las tecnologías en la educación para que el alumno tenga una comprensión y una gerencia más activa en el proceso educativo a través de materiales, actividades y proyectos multimediáticos. En suma, la apuesta por una sociedad del conocimiento en la educación universitaria del siglo XXI procura abrir espacio y tiempo para el desarrollo de aprendizajes y saberes no sólo intelectuales sino personales, sociales y culturales que le permitan al estudiante aprender a conocer y conocerse en sus dimensiones personal, colectiva y global (terrestre). A continuación, se hace un desarrollo de los aprendizajes y saberes fundamentales que las universidades deberían promover y desarrollar en la sociedad del conocimiento (Fandiño Parra, 2011).

Pero ¿qué es la sociedad del conocimiento? ¿Estamos en ella o vamos hacia ella? Estas son algunas de las cuestiones que se nos plantean cuando tratamos esta terminología. La sociedad del conocimiento es la evaluación, digamos natural, de la sociedad de la información, para algunos autores. Krüger (2006) desarrolla un estudio sobre la bibliografía del concepto de sociedad del conocimiento y descubre variaciones en los usos lingüísticos en alemán, teniendo como representante en los años noventa a Nico Stehr y el ámbito español, indicando como referencia el concepto de sociedad en red de Manuel Castells, lo que nos deja ver la profunda ambigüedad que tenemos en estos conceptos. Nico Stehr (2000) entiende la sociedad del conocimiento como una transición social desde la sociedad industrial; no lo entiende como impuesto por el determinismo tecnológico. Ante las diversas maneras de conceptualización del escenario social en el que vivimos, adoptamos el término de sociedad del conocimiento desde el siguiente planteamiento:

Por lo tanto, la sociedad del conocimiento es el modelo de sociedad referente del presente para las diferentes sociedades del planeta que miran hacia un nuevo provenir. Tanto la producción de riqueza, como las decisiones políticas y muchas de las pautas culturales miran hacia lo que la sociedad del conocimiento les puede ofrecer. Por ello, no se puede afirmar que el concepto explique cómo son nuestras sociedades, sino que muestra hacia dónde quisieran dirigirse. Esto es, continúa siendo el escenario deseado y perseguido de la nueva modernidad; objetivo ambicioso del actual proceso de modernización (Galarraga Ezponda, 2007, 36).

También es importante mencionar la diferencia entre la información y el conocimiento en este debate, por tanto:

La información puede ser definida como un conjunto de datos, que pueden ser fácilmente codificados, y por lo tanto transferidos y aprovechados, por ejemplo, a través de Internet. Por otro lado, el conocimiento es información que es difícil de codificar, generalmente debido a su indivisibilidad intrínseca. Por lo tanto, resulta difícil de transferir sin una interacción directa cara a cara por lo que se trata esencialmente de una actividad interpersonal, aunque los contactos cara a cara son una condición necesaria más no suficiente para la transferencia de conocimiento (Bianco, Lugones, Peirano y Salazar, 2002, 8).

La sociedad del conocimiento tiene en su ser a la información, por ello encontramos artículos en los que ambos conceptos están interrelacionados, como:

La sociedad del conocimiento (también «de la información») no es sólo un eslogan. La educación de las personas—así como el conocimiento que esas personas producen— es la fuente fundamental de riqueza de un país. Ya no se trata de fabricar cosas materiales, menos aún de industrias al viejo estilo, sino de crear conocimiento, inventar, tener ideas creativas, y saber transferir ese conocimiento a problemas prácticos. La sociedad contemporánea requiere personas que estén continuamente aprendiendo, innovando, alertas al conocimiento nuevo. La Universidad ya no es una institución que educa temporalmente a las élites de poder o profesionales, otorgándoles una licencia. Ahora está produciendo y elaborando conocimiento de forma continua, que es el signo más importante de riqueza de un Estado. Se convierte así en una organización en donde lo más importante es ser crítico, y cuestionar el conocimiento establecido. Las personas que disienten deben ser protegidas, pues de ellas depende —a menudo— el avance del conocimiento. Son investigadores que cuestionan los paradigmas científicos establecidos (De Miguel Rodríguez, 2003, 36).

Krüger define la sociedad del conocimiento como:

El concepto de “sociedad del conocimiento” hace referencia, por lo tanto, a cambios en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente relacionadas con las TIC, en el ámbito de planificación de la educación y formación, en el ámbito de la organización (gestión de conocimiento) y del trabajo (trabajo de conocimiento) (Krüger, 2006).

La sociedad del conocimiento plantea muchas preguntas, como:

¿Son las nuevas tecnologías, con la Internet como estandarte, los medios que harán posible la democratización del conocimiento y la realización de un proyecto de desarrollo humanista y

global, el advenimiento de un nuevo paradigma, el de la Sociedad del Conocimiento? (Lafuente y Genatios, 2006, 22).

También, directamente en relación con la universidad, “¿está esta institución auscultando, pensando, investigando, la complejidad de las relaciones entre los cambios del saber en la sociedad del conocimiento y los cambios del trabajo en una sociedad de mercado?” (Martín-Barbero, 2002, 177). Desde nuestro análisis, entendemos, por tanto, el conocimiento en esta sociedad de la siguiente manera:

Pero el conocimiento, en una Sociedad del Conocimiento, es un concepto que excede al de un conjunto de habilidades, experiencias o ideas que las organizaciones tienen, explícitas o tácticas, para cumplir sus propios objetivos individualmente enunciados. Es, por el contrario, principalmente, el instrumento global básico de cambio social, el activo que las sociedades, no importa en qué nivel de desarrollo o de qué características culturales, pueden utilizar más eficientemente para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos; es el único recurso global e ilimitado que se puede poner al servicio de los pueblos (De la Plaza y Casar Corredra, 2005, 74).

Y es que es fundamental la conceptualización del conocimiento, porque:

Hemos pasado de pensar en el conocimiento como algo objetivo, estable, producido por expertos y que se puede transmitir a algo subjetivo, dinámico, producido de forma colaborativa. El conocimiento no es una verdad objetiva sino variable y verificable en cuanto al no cumplimiento de expectativas. Por ello, está marcado por la disposición de poner en cuestión las percepciones, las expectativas tradicionales y socialmente aceptadas (Ayuste, Gros y Valdivieso, 2012, 23).

Así, comprendemos el conocimiento centrado en la experiencia creadora de los usuarios, mediante el descubrimiento y la aportación (Sánchez Capdequí, 2009), y, además:

La sociedad del conocimiento es aquella en la que los procesos de desarrollo individual y social se asientan sobre la construcción compartida de significados en interacción con el mundo físico, tecnológico y social en que los individuos se desenvuelven (Barroso Jerez, 2012, 47).

Por otro lado, es interesante ver el conocimiento desde la inestabilidad, como nos indica Quintanilla:

El hecho de que continuamente se esté aumentando la información disponible en el conocimiento científico hace que cualquier cuerpo sea inestable porque el conocimiento puede

cambiar. Pero si ampliamos la perspectiva al conocimiento general que gestiona la sociedad, la inestabilidad es muchísimo mayor. Los cambios que se producen en las múltiples fuentes de producción de conocimiento hacen que influyan en otros y en cualquier verdad establecida dura lo que dura el tiempo que se necesita para que llegue a todo el mundo inmediatamente (Quintanilla, 2006, 185).

La Comisión Europea en su Estrategia Europea 2020 nos identifica tres impulsores primordiales para el crecimiento: uno desde la perspectiva inteligente mediante el fomento del conocimiento, la innovación, la educación y la sociedad digital; otro desde la sostenibilidad (mediante la eficiencia de recursos y el aumento de la competitividad); y, por último, desde el crecimiento inclusivo, con la adquisición de competencias y el aumento de la participación en el mercado laboral. Todos ellos implementados desde acciones concretas tanto a niveles nacionales como europeos, para la construcción de un nuevo modelo económico basado en el conocimiento (Comisión Europea, 2010a). Encontramos autores que analizan el marco en el que se situaría la sociedad del conocimiento, como Goula (1998) o Mateo (2006), que realizan una aproximación a su expresión, denominando así el tipo de sociedad en la que afirman que vivimos:

Pues bien, en términos generales, dicha expresión quiere decir, nada más y nada menos, que el saber y el conocimiento son los parámetros que gobiernan y condicionan la estructura y composición de la sociedad actual y son, también, las mercancías e instrumentos determinantes del bienestar y progreso de los pueblos. El término mercancía es, sin duda, adecuado para referirse al conocimiento, por cuanto ambos son objeto de compra y venta, sobre todo el nuevo conocimiento, el cual se compra o vende, de forma directa, como patentes, licencias, royalties, acciones, etc., permitiendo a la entidad compradora producir bienes y servicios haciendo uso del conocimiento adquirido o, en forma indirecta, como parte del precio del producto, bien o servicio a que el conocimiento da lugar (Mateo, 2006, 145-146).

Ante la complejidad de la conceptualización, encontramos perspectivas críticas o la necesidad de una mayor reconsideración hacia y con la sociedad del conocimiento que nos parecen interesantes resaltar. Por ejemplo, Blanca Muñoz (2005) habla de la tendencia hacia el refuerzo de los procesos de desigualdad en la cultura global. Por su parte, tenemos los planteamientos de Mattelart y Vitalis indicándonos que “el entorno digital que facilita la comunicación es, al mismo tiempo, un entorno de control permanente” (Mattelart y Vitalis, 2015, 199). Otros autores han planteado ciertas críticas en torno a las consecuencias de la tecnología en nuestra mente, este es el caso de Carr (2011) que, aunque no deja pasar por alto

la revolución que suponen las tecnologías como, por ejemplo, con el ahorro de tiempo para tener reuniones y la rapidez de comunicación gracias al correo, es cierto que plantea una perspectiva en la que defiende que el uso de esta tecnología no fomenta un pensamiento profundo, afirmándonos que la *web* es una tecnología de olvido (Carr, 2011, 234) ya que la sobrecarga de información adapta tu cerebro hacia la multitarea, pero perjudica la capacidad de pensar creativa y profundamente. Bautista Fuentes Ortega (2005) realiza un análisis crítico de la sociedad del conocimiento considerándola una sociedad económico-tecnológicamente optimizada y consumista que necesita de un mapa educativo que proporciona el EEES, por el que se diseña a profesionales para trabajos con tareas diversas y variables y con capacidad de cambio y rapidez¹⁴⁶. Además:

La Red puede también atraparnos, obligarnos a una conexión permanente que nos aleje de nuestro propio mundo interior. La Red puede atrapar a niños y jóvenes y llevarles a una existencia vacía: conducirles continuamente a charlas vacías de sentido y a juegos violentos y agresivos. A esta alternativa de valores, a estos dilemas tiene que dedicarse la educación en medios, proponiendo una revisión crítica de los procesos y exigiendo, al mismo tiempo, una transformación de las condiciones negativas (Pérez Tornero, 2005, 257).

Pero estamos de acuerdo con Krüger cuando nos argumenta que:

En una ‘sociedad del conocimiento’ las estructuras y procesos de la reproducción material y simbólica de la sociedad están tan impregnados de operaciones de conocimiento que el tratamiento de información, el análisis simbólico y los sistemas expertos cobran primacía frente a otros factores de reproducción como capital y trabajo. Las ‘sociedades del conocimiento’ no son simplemente sociedades con más expertos, más infraestructuras y estructuras tecnológicas de información sino que la validez del concepto depende de la verificación de que la producción, la distribución y la reproducción del conocimiento ha cobrado una importancia dominante frente a los otros factores de la reproducción social (Krüger, 2006).

Evidentemente una revolución como la que estamos viviendo se ha desembocado en la que muchos autores han denominado la sociedad del conocimiento. Vemos como repercute directamente en todas las estructuras, obligándolas a reconfigurarse al nuevo entorno. Desde este panorama de cambio es desde donde entendemos los quehaceres en la institución pública de la educación superior.

¹⁴⁶ Véase Bautista Fuentes Ortega (2007) para profundizar en el tema del profesional indefinidamente flexible causado por los efectos del mercado de trabajo

2.3.2. La Universidad en la sociedad del conocimiento

La estructura de conceptos que nos aporta el profesor Rodríguez de las Heras es la manifestación de los elementos que configuran la nueva sociedad llamada “del conocimiento”. Pero ¿por qué estos y no otros? Su desarrollo es conveniente para entender la configuración del sistema.

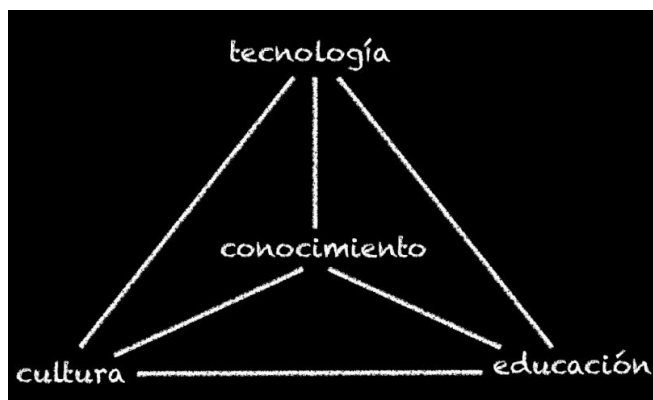


Figura 14. Estructura de conceptos de la sociedad del conocimiento (Rodríguez de las Heras, 2014, 14).

La figura de líneas rectas y de precisa colocación puede darnos muchas de las claves que son necesarias para la argumentación del estudio ya que tenemos muchas preguntas que necesitan respuestas. Pero la elección de esta figura se debe a que, de manera visual, es capaz de recordarnos todos los elementos que son necesarios para entender la sociedad del conocimiento. En la figura observamos un delicado guiño a la pizarra porque parecen trazos de tiza los que unen los conceptos, pero estos podrán perdurar más tiempo ya que son bases estructurales de una nueva sociedad. Desde esta perspectiva, comprendemos que la relación entre educación, cultura y tecnología es primordial para los desafíos de la Universidad (Yáñez, Okada y Palau, 2015). Estos elementos nos plantean muchas cuestiones, como, por ejemplo:

- **Tecnología:** ¿Representado en el gráfico como cúspide del sistema? ¿Es la punta del iceberg, teniendo en su base la cultura y la educación como cimientos?
- **Cultura:** ¿Podría ella solo, como concepto, estar en el medio? ¿Nos lo podemos preguntar hacia los demás conceptos?
- **Educación:** ¿Hablamos de la educación formal o informal? ¿En todos sus niveles?

- **Conocimiento:** ¿Necesita de una relación continua y constante de los tres elementos que tiene alrededor? ¿Todo es necesario a la vez para que el conocimiento se llegue a dar?

Creemos que ante todos estos planteamientos la educación tiene la solución. Estos cuatro conceptos: conocimiento, tecnología, cultura y educación son las piedras angulares de la sociedad del conocimiento y tienen que desarrollarse en armonía para el logro del presupuesto que entendemos como sociedad del conocimiento y ser capaz de gestionarse. Y es lo que aplicaremos a nuestro objeto de estudio: la Universidad española. La argumentación girará sobre la necesidad del desarrollo de estos conceptos en su plenitud para que la Universidad española pueda adaptarse a la sociedad del conocimiento. Como nos argumenta Castells en Nessi (2009) la amplificación que se hace de los valores y de los modos de ser de las humanidades se amplifican con Internet abriendo un camino de posibilidades en la educación.

Son diferentes las visiones sobre la manera de ver los cambios en las universidades. En la revista *The Economist* encontramos dos de estas visiones extremas. Por un lado, nos detallan a los denominados “tecno-utópicos” en la perspectiva de la necesidad de cambio profundo, ya que la universidad es una institución anticuada a las necesidades actuales; y, por otro lado, a los “conservadores culturales”, firmes a la necesidad de mirar al pasado y contrarios a la perspectiva utilitarista que está desorientando la búsqueda de la verdad en las universidades (2005). A raíz de la idea de las nuevas necesidades que la reconceptualización de la Universidad requiere, nos planteamos la necesidad de entender la realidad social para poder saber que necesitamos, porque:

Lo que se va delineando como urgente es la necesidad de una inversión orientada hacia una educación superior más amplia y con mejor calidad y una conexión que incluya la educación, la internacionalización y el desarrollo social y económico, en un contexto de realidad social. Pero es preciso prestar atención a esta cuestión, pues no se trata solamente de insistir en brindar más información, sino apostar a la capacidad de analizar la información, de interactuar con ella y asumir una condición ética en relación al conocimiento producido (Cunha, 2015, 82).

Así será la relación con el conocimiento producido lo que tendremos que conseguir mediante una metodología enfocada a este fin. Porque:

Ha sido la invención de los diferentes lenguajes la que ha hecho posible que llegáramos a ser como somos, seres con consciencia, capaces de comprender la realidad, de enseñarla y

aprenderla, y todo ello, fuera de un tiempo y lugar determinado. Desde este punto de vista, cualquier signo es virtual y tecnológico. Por ello, me parece un error separar el libro y las nuevas tecnologías, la lectoescritura y lo digital, cuando el camino recorrido ha ido integrando de manera polivalente las aportaciones de cada tecnología, dando lugar, eso sí, a contextos muy diferentes de aprendizaje (Vera Vila, 2012, 368).

Creemos oportuno la relación entre incertidumbre y la noción de dislocación:

Todo ello viene a señalarnos el significado del fenómeno de dislocación, es decir, de la pérdida de valor del espacio, en la nueva comunicación, y la explosión, simultánea, de las barreras y recintos que hasta hace bien poco lo configuraban (Pérez Tornero, 2005, 252).

La Comisión Europea (2003) y las asociaciones europeas también están pendientes de las necesidades de las universidades en el contexto de la sociedad del conocimiento. La European University Association (2003b) entiende a las universidades europeas ante la necesidad de reformas mediante un planteamiento de unidad y de cooperación internacional para el desarrollo de unas estrategias comunes, aunque siempre con la consciencia de la complejidad dentro de cada sistema nacional, pero, finalmente, entendiendo a las universidades como un servicio público en Europa, aunque encontramos críticas ante la necesidad de más diagnóstico de la situación universitaria (Pardo, 2008), o desde la perspectiva de Coromias y Sacristán (2010) de que el discurso tecnocrático y especializado ha hecho que la universidad pierda su capacidad crítica, sus enfoques globales y la pérdida de su componente cultural.

Santos (2005) realiza una diferenciación entre dos tipos de conocimiento en la universidad, el conocimiento universitario –o científico– caracterizado en el siglo XX por su carácter disciplinar y por su autonomía, descontextualizado de las necesidades sociales; y el conocimiento pluriuniversitario, más heterogéneo, y lo analiza desde las alianzas entre la universidad y la industria, lo caracteriza bajo la forma de conocimiento mercantil. El paso que han dado las universidades desde el conocimiento universitario al pluriuniversitario, no es visto solamente en Santos por la mercantilización de la universidad, sino desde una transformación fundamentalmente política. Defiende que para poder entender y comprender el reto global que tenemos ante nosotros es necesario inventar un cosmopolitismo crítico. Porque:

Las universidades están sometidas, tanto por la fuerza de las cosas como por los ataques de la crítica intelectual y social, a presiones crecientes, que tienden a exigir al establecimiento

universitario que se adapte de forma más dinámica a las realidades y necesidades de un mundo en rápida mutación (Faure, 1972, 57).

El contexto es fundamental para el análisis de todas las partes que lo componen. En este sentido, la necesidad de nuevas miras hacia la reformulación de la Universidad tiene su principal argumento en el estudio y las investigaciones en esta línea de trabajo, porque la sociedad evoluciona hacia y con el conocimiento. Existe una relación entre la sociedad del conocimiento y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Aunque pueda parecer lo contrario, el hecho de aprender ante la incertidumbre es un elemento esencial que tiene que ser configurado por la Universidad, porque:

La sociedad del conocimiento es también la sociedad del aprendizaje. Esta idea está íntimamente ligada a la comprensión de toda educación en un contexto más amplio: *el aprendizaje a lo largo de toda la vida*, donde el sujeto precisa ser capaz de manipular el conocimiento, de ponerlo al día, de seleccionar lo que es apropiado para un contexto específico, de aprender permanentemente, de entender lo que se aprende y, todo ello de tal forma que pueda adaptarlo a nuevas situaciones que se transforman rápidamente (Fernández March, 2005, 3).

Somos capaces de aprender durante toda la vida, tal y como afirman Gardner (Pinar y Punset, 2012). Comprendemos a la Universidad como eje fundamental ante una sociedad dinámica, por ello, el aprendizaje a lo largo de toda la vida tiene que estar dentro de sus funciones. Desde la perspectiva de la idea de cursos para personas adultas como en la creación de habilidades para dar las herramientas para una educación permanente, y en la creación de diversas actividades para satisfacer nuevos requerimientos sociales o económicos.

La universidad tiene que pasar de una educación terminal a una educación permanente. Tiene que insertarse en la propia dinámica de los inevitables cambios sociales, científicos y tecnológicos que son intrínsecos a la esencia y futuro de la educación. Tiene que integrarse en las bases de la educación permanente para poder acompañar una formación especializada con una educación generalizada. Es necesario dar al término permanente en educación una cobertura más amplia que la simple homologación con la educación de adultos. Educación permanente es definida por su misma etimología, en el sentido de que cubre toda la vida del hombre (Escotet, 1992, 58).

Los autores Alheit y Dausien (2008, 24) nos proponen el concepto de aprendizaje a lo largo de la vida tomado una dimensión estratégica y funcional, donde tiene que ser entendida por todos los modos de aprendizaje, generalizados a todos los dominios de la vida y conformando

una nueva concepción de la educación, entendiéndolo desde una nueva perspectiva, desde un nuevo orden educativo. En los años 90, Jacques Delors (1996) asentó las bases en la Comisión Europea sobre este terreno, particularmente con su texto de *La educación entierra un tesoro*. Desde entonces, son muy rápidos los cambios que se suceden en el ámbito educativo y los autores nos proponen unas características para este cambio de paradigma, como la nueva función del saber, entendida de una manera continua y en constante crecimiento. Otra característica interesante es la que nos proponen sobre la disfuncionalidad de las instituciones de formación, exigiendo un cambio de paradigma con nuevos entornos y lugares de aprendizaje; la individualización y modernización reflexiva y la construcción de lo que ellos establecen como la necesidad de una nueva economía de la formación, tomando como ejemplo siempre al individuo que aprende. Estas claves que los autores nos proponen se nos entornan adecuadas para la comprensión de la naturaleza de la sociedad del siglo XXI.

Debemos ser conscientes que uno de los grandes retos con que se enfrenta la Universidad del futuro, no es sólo la de formar a la ciudadanía, y a hacerlo además de forma competente; sino también de hacerlo para un modelo de sociedad, caracterizado, por el aprendizaje permanente del individuo; es decir, el aprendizaje a lo largo de su vida. Es importante que comprendamos que la idea de que existe un tiempo para la formación y un tiempo para el trabajo, un tiempo para el estudio y un tiempo laboral, ha muerto. Sentirse formado en la sociedad del conocimiento, es igual a estar muerto. Nunca como ahora la inestabilidad, el caos y la incertidumbre, como elementos de transformación y creación, son tan importantes para el aprendizaje y en consecuencia tendremos que saber desenvolvernos en ellos. Vivimos en un mundo con una paradoja constante, y de una complejidad contradictoria entre la globalización y los localismos, entre la abundancia y la penuria. Contamos con tecnologías muy potentes y muchas veces no tenemos nada que comunicar (Cabero Almenara, 2005, 80).

Chaparro (2001) desarrolla cuatro características de la sociedad del conocimiento. En primer lugar, nos describe la importancia del conocimiento en relación con el crecimiento personal en los diferentes ámbitos de la vida humana y, como es la educación el vehículo para su consecución, generando la capacidad de aprender a aprender en nosotros. Como segunda característica, nos muestra cómo para llegar al constructo de sociedad del conocimiento tenemos que desarrollar procesos de apropiación social del conocimiento, incluyendo a todos los actores de la sociedad tanto a nivel individual, grupal, institucional y privado, desembocando el esfuerzo particular en bien social, en bien público. Como tercer factor, Chaparro, nos constituye los procesos de aprendizaje social que, junto a la generación de procesos dinámicos, fomentarán un fortalecimiento en la creación de habilidades y

capacidades, tanto a nivel de individuos, comunidades u organizaciones. Y como último rasgo, el autor nos habla sobre el pensamiento estratégico y prospectivo, siendo necesario para la comprensión de los cambios del entorno, identificar estrategias y la proyección de tendencias, como algunos de los elementos a destacar (Chaparro, 2001, 22).

Vemos la relación entre la sociedad del conocimiento y la Universidad como necesaria, porque:

El mundo académico tiene una parte de la responsabilidad de dar el paso hacia nuevas formas de comunicación del conocimiento y no ser, como en otras ocasiones, el freno a los cambios. Los trabajos académicos, del aula, de investigación como tesinas, proyectos y tesis, deben liberarse de las formas tradicionales y ensayar formas no basadas ya en el papel, el texto cerrado, y el libro códice. Y en su seno, incluso antes del nivel universitario, promover la adquisición de las destrezas que exigen las nuevas prácticas de escritura, de colaboración, de comunicación. Sin olvidar la comunicación oral, fundida ya con la escrita cuando el medio es el digital, y que, como ya se ha señalado, se encuentra hoy descuidada y muy deteriorada (Rodríguez de las Heras, 2007, 136).

Otros autores detallan vías de actuación para la transformación de la Universidad en la sociedad del conocimiento. Las cuatro vías propuestas, por ejemplo, en el IX Foro ANECA por Francesc Solà i Busquet (2007), son las de reputación y fidelización (mediante el equilibrio de “atraer-retener-mantener”), la universidad generadora y proveedora de contenidos, la universidad emprendedora y la universidad en red, conectada con su entorno. Quintanilla nos define la sociedad del conocimiento desde la perspectiva de las políticas científicas y tecnologías de la Universidad. Desde esta óptica, la estructura social:

Es un tipo de sociedad en la cual la creación de conocimientos nuevos –y no sólo el tener conocimiento o experiencias, no sólo el generalizar un cierto nivel cultural, sino la maquinaria que permite aumentar el conocimiento de la realidad- es una de las fuentes principales de la riqueza y del bienestar social. Esto es la sociedad del conocimiento (Quintanilla, 2007, 184).

Este alto ritmo de producción de conocimiento obliga a una formación continua, siendo así la enseñanza uno de los pilares de la sociedad del conocimiento, junto con la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) para la creación y mejora de los conocimientos establecidos.

Hasta el momento, la Universidad española no ha experimentado la transformación hacia una organización asentada en la cultura digital. Aunque las universidades tienen ya cierta

presencia digital, empiezan a lanzar algunos contenidos en abierto o se declaran partidarias del software libre, la mayor parte de estas iniciativas son consideradas instrumentales o como simples elementos de marketing. En pocos casos son las señales de un proceso en marcha de transformación organizativa y cultural. Estos son precisamente los retos pendientes a los que se enfrentan ahora nuestras instituciones para corregir la brecha digital creciente que se manifiesta entre profesores y estudiantes y entre la institución universitaria y la sociedad (Freire y Schuch Brunet, 2010, 91).

Freire y Schuch Brunet (2010) analizan los cambios que la cultura digital provoca en las universidades, enfrentándolas a nuevos retos y transformaciones, describiendo dos casos que reflejan las tendencias emergentes, por un lado, la universidad interdisciplinar que da flexibilidad a la organización en función de las necesidades formativas y, por otro, la universidad expandida¹⁴⁷, centrada en la educación informal, el aprendizaje fuera de las aulas. La universidad se sitúa más en una transformación que en una adaptación progresiva, como sufrió en el pasado (Crespo, 1999, 11). En la última cita se incorpora el concepto de brecha digital bajo las diferencias entre las diferentes generaciones que encontramos entre los profesores y los estudiantes. Pero este concepto es también tratado desde una perspectiva más amplia en la que se investigan las diferencias en el acceso a las tecnologías y las comunicaciones entre países, en concreto de los países menos desarrollados. Autores como Lera López, Hernández Nanclares y Blanco Vaca (2003) investigan el sentido de la brecha digital desde una perspectiva horizontal, a nivel geográfico, donde a nivel planetario podemos observar las grandes diferencias tecnológicas; y desde un nivel vertical, donde factores económicos o sociales, hacen diferencias importantes ante el acceso a las comunicaciones, pero encontrando en las TIC las herramientas para superar estas diferencias. La sociedad actual es una revolución que nos ha cambiado el entorno:

Sin embargo, es preciso considerar que además de la afectación en los diferentes ámbitos o macrocontextos sociales, estos cambios están trastocando también las microestructuras interpersonales de los individuos. En primera instancia, porque estos cambios contribuyen a la transformación social y con ello, a la transformación de las representaciones que los sujetos tienen de la sociedad. Y en segundo lugar, más concretamente, porque los principales cambios se relacionan con modificaciones en materia de información, objeto indispensable de la actividad intelectual de los sujetos (Serrano y González Sánchez, 2008).

¹⁴⁷ Para más información, véase el blog Educación Expansiva. Donde recogen la información del Simposio sobre la Educación expandida celebrado entre los días 22 y 28 de marzo de 2009, centrado en las nuevas formas de educación adaptadas a los procesos sociales que han surgido con Internet. Recuperado de: <http://www.zemos98.org/eduex/spip.php?article7>

Una revolución, por tanto, en el plano de lo cognitivo y silenciosa (Aguilera, 2000). Una propuesta desde la visión de la producción del conocimiento de la universidad dentro de este contexto de cambio cultural es el que nos propone Gibbons (1998). La modalidad 1, dentro de una cultura de ciencia, enmarca una universidad comprendida en la tradición de las disciplinas, pero esta se amplía y se desplaza, por necesidad del escenario, hacia la modalidad 2 bajo una cultura de la investigación, caracterizada por la transdisciplinariedad, lo heterogéneo, con responsabilidad social, reflexión y colaboración, tanto en el plano internacional, tejiendo redes y asociaciones, como en el plano comercial. Este cambio se entiende como fundamental para nuestras instituciones y su supervivencia, donde la relación de la universidad tiene que tornar hacia la transferencia de resultados para cubrir con soluciones y modelos las demandas de la sociedad. Esta propuesta hacia la modalidad 2 es necesaria para la adaptación de la universidad al nuevo conocimiento que la sociedad del siglo XXI requiere, porque:

Aparentemente se plantea aquí una paradoja. En el momento mismo en que la universidad se ha convertido en una organización centrípeta más poderosa, el conocimiento, que es su principal producto básico se ha tornado difuso, opaco, incoherente, centrífugo. Esto ha ocurrido en tres formas distintas. La primera es la incesante subdivisión del conocimiento de mayor complejidad científica. Muchas de las subdisciplinas más creativas de la actualidad se han formado asociando fragmentos anteriormente desconectados de otras disciplinas. Estas nuevas esferas de estudio tienden a ser inestables y de estrechas miras, cualidades que socavan la idea de una cultura intelectual más amplia y coherente. La segunda es que han llegado a aceptarse definiciones más amplias del conocimiento, en parte a causa del desgaste de las viejas ideas de respetabilidad académica y en parte a causa del impacto de las nuevas tecnologías. Nuevas disciplinas se han incorporado en los planes de estudio de la universidad ampliada a medida que se derribaban los tabúes, en tanto que la tecnología no sólo ha creado nuevas profesiones que exigen nuevas aptitudes sino que ha afectado radicalmente lo que es factible en las disciplinas establecidas. Una disciplina amplísima como la informática abarca desde los conceptos más abstractos de inteligencia artificial, que se ocupan de las ideas fundamentales de mente y lógica, al adiestramiento rutinario en el uso cotidiano de las computadoras. Ha abierto el camino para que se produzca una revolución cuantitativa no sólo en las ciencias naturales y aplicadas sino también en las ciencias humanas y sociales. La tercera forma de desintegración es la diversidad deliberadamente descentrada y la incoherencia que se asocia con el postmodernismo. El postmodernismo se ha convertido en una suerte de patois subintelectual. Ciertamente, por derecho propio se ha convertido en una formidable industria editorial (Gibbons, 1998, 22).

El conocimiento, tal y como lo conocíamos, está fragmentado. El conocimiento no es dado a nadie en su totalidad (Hayek, 1971). Y hablamos de una revolución en todos los aspectos también en el ámbito cultural y educativo (Rodríguez de las Heras, 2017a). Las sociedades requieren de nuevas conexiones. La producción de un conocimiento más compartido, más colaborativo para la sociedad, vinculado con el perfil del planteamiento de este modelo 2, definirá, según Gibbons, la pertinencia de las instituciones de educación superior en el siglo XXI. Y apoyamos el planteamiento porque las necesidades que nos demanda la sociedad del conocimiento son diferentes a las de épocas pasadas, porque:

En esta nueva era, el proceso productivo requiere de trabajadores capaces de manipular conocimientos e insumos complejos para producir bienes y servicios diferenciados. Al mismo tiempo, la ampliación de la oferta requiere de consumidores con las capacidades adecuadas para descifrar y aprovechar los nuevos productos dado que muchos de ellos son intangibles, con importantes componentes culturales, artísticos o intelectuales. Por supuesto, la convergencia de las TICs ha reforzado y acelerado esta tendencia de largo plazo (Bianco et al., 2002, 5).

La pertinencia es considerada por la UNESCO como factor clave en la educación superior y es analizada como criterio para el establecimiento de políticas institucionales para que, a medio y largo plazo, la Universidad avance. “La “evaluación” y la “acreditación” permitirán constatar, en términos de calidad y cantidad, si las políticas y los planes en ejecución tienen el rumbo necesario” (Casas Armengol y Stojanovic, 2005, 139). Riveros (2005) propone los retos que debe superar la universidad instalada en una sociedad del conocimiento, desde un proceso de inmersión en ella, en torno a los conceptos de “relación proactiva con el medio, internacionalización, eficiencia sistémica, interdisciplinariedad, y diversificación y cambio” (Riveros, 2005, 19). Ante los desafíos que nos propone la sociedad del conocimiento, nos parece muy oportuna la visión que nos plantea Saldívar Moreno sobre la vinculación entre la sociedad y las instituciones educativas, en especial, sobre las universidades:

El concepto de vinculación –como señalamos en la introducción– se plantea como una forma de construir conocimientos, habilidades y actitudes al enlazar el aprendizaje de los sujetos que participan en procesos educativos y de formación con las actividades cotidianas que realizan y con los contextos socioculturales donde viven, a partir del establecimiento de mecanismos que favorezcan esta interacción. Esta perspectiva sitúa a la vinculación como el conjunto de estrategias o mecanismos que se constituyen en el *punto* que permite dar sentido y significado (motivo) al hecho educativo. De igual forma, la vinculación implica la valoración

por el conjunto de la sociedad de que existen diferentes formas de conocimientos y saberes culturales, sociales, científicos, populares y que todos son fundamentales para la construcción de caminos que permitan enfrentar los complejos problemas sociales, ambientales, productivos que vive la sociedad (Saldívar Moreno, 2012,49).

El autor plantea en su tesis, aunque ambientada en el contexto mexicano, esta perspectiva de transformar el concepto de la universidad en “multiversidad”, y que desde el conocimiento del contexto se redefinan tanto carreras, como contenidos y formas de aprendizaje e incluso la noción de la calidad. Esta idea de vinculación nos parece muy sugerente para dar paso al detalle de otro de los apartados más pertinentes: el mundo digital, aunque ya hemos visto como su impacto es fundamental para la sociedad y todas sus estructuras.

2.4. El mundo digital en la Universidad

Reig y Vilches (2013) nos concretan uno de los cambios más profundos de nuestra sociedad: la presencia constante y ubicua de las tecnologías de la información y la comunicación en prácticamente todos los ámbitos de la vida social y personal. La interconectividad y las redes sociales en Internet provocan un cambio de paradigma, según Reig una evolución del ser humano hacia lo que denomina como el “hiperindividuo” o “individuo conectado” (2013, 23). Esta conexión a la red, principalmente, y según la encuesta *19.º Navegantes en la Red* de AIMC (2017) a usuarios de Internet, se realiza a través del teléfono móvil, en concreto encontramos a un 94,6 % de los encuestados, seguidos del ordenador portátil y del de sobremesa. Es fundamental, entonces, estudiar cómo esta relación con el medio influye, no solamente respecto al aprendizaje, sino también ante las oportunidades que plantea. El porcentaje individual del móvil en España en el año 2000 era de un 13,62 %, evolucionando a un porcentaje del 84,60 % en el año 2017 (ITU, 2019).

Cuando hablamos de TIC nos referimos al conjunto convergente de tecnologías desarrolladas en el campo de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones, la televisión y la radio, la optoelectrónica y su conjunto de desarrollos y aplicaciones (Torres Alberó, 2002).

Según Andersen (2007), el año 2006 es el indicado para el cambio a la *Web 2.0*, una versión mejorada de la anterior 1.0, generada por el usuario y siendo una red social más conectada y contributiva. Aunque nos aclara que fue en el 2004 el año en el que se acuña el término “Web 2.0” por Dale Dougherty, vicepresidente de O'Reilly Media Inc., Andersen nos enumera los servicios y aplicaciones, como más que tecnologías en sí, que conceptualizan a la *Web 2.0*, estos serían los *blogs*¹⁴⁸, *wikis*, *tagging and social bookmarking* (etiquetado y marcadores sociales que permite crear listados y categorías de favoritos), compartir contenido multimedia, *audio blogging and podcasting*, RSS y difusión, y con múltiples y rápidas novedades basadas en la creación de contenido, colaboración y participación entre otras¹⁴⁹. Y es que “es clave entender que las TICs no son sólo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo” (OREAL/UNESCO, 2013, 16).

Ante este planteamiento revolucionario, las instituciones de educación superior están adoptando la tecnología, pero es necesario que se realice de manera sistemática. Desde comienzos del siglo XXI se comienzan a desarrollar estudios sobre la importancia de la incorporación de las tecnologías en el aprendizaje, por ejemplo, en el desembolso de sus infraestructuras (Martínez González, Sampedro Nuño, Pérez Herrero y Granda González, 2001). También se han desarrollado investigaciones¹⁵⁰ sobre las implicaciones estratégicas y políticas en la educación superior respecto a las tecnologías, necesarias porque los nuevos estudiantes viven en la era digital, con nuevas habilidades para el aprendizaje e individuales. Se requiere de progresos en la cultura organizacional de la institución para adaptar su identidad, mediante inversiones en infraestructura, equipamiento en las clases y la creación de los entornos virtuales de aprendizaje (Fundación Telefónica, 2014). Otros estudios plantean nuevos modos de entender el aprendizaje como el que nos desarrollan desde el análisis del aprendizaje social, donde se tiene en cuenta el contexto y observan lo importante que es la colaboración y la interacción para el aprendizaje (Ferguson y Buckingham Shum, 2012). Como nos argumentan Duart y Mengual-Andrés, “la tecnología en general, e internet en particular, han sido motor de cambio en el mundo de la educación superior” (2014, 2), y tenderá a darse en las universidades una formación más virtual que presencial según prevé

¹⁴⁸ O también conocidos como *web-log*, acuñado por Jorn Barger en 1997

¹⁴⁹ El trabajo de Andersen también plantea la evolución a la *Web 3.0* donde se multiplicarán las opciones que hemos visto de la anterior versión, lo que traerá consecuencias sobre la propiedad intelectual y sobre carga de información, teniendo que evolucionar en este aspecto.

¹⁵⁰ Para más información véase el estudio del Committee of Inquiry into the Changing Learner Experience, titulado *Higher education in a Web 2.0 world: Report of an independent committee of inquiry into the impact on higher education of students' widespread use of Web 2.0 technologies*, desarrollado en el Reino Unido.

Torres Albero (2002). Por otro lado, el entorno que crean las tecnologías en la universidad, como nos dice la investigación de Menzies y Newson (2007), sobre el contexto canadiense, demuestran la amplitud en las herramientas y nuevas colaboraciones que han supuesto las nuevas tecnologías, aunque también se han sondeado algunas paradojas como situaciones de estrés o problemas en la concentración. Además, lo digital como herramienta de búsqueda de información es otra llamada para afrontar nuevas estrategias de comunicación y de marketing en los centros, ya que son importantes a la hora de la elección de la institución según nos indica la investigación de Fondevila Gascón, Carreras Alcalde y Del Olmo Arriaga (2012), o sobre la necesidad de una “realfabetización digital” del profesorado, primordialmente en el acceso a las tecnologías y capacidad técnica, como nos argumenta la investigación de Alfonso Gutiérrez Martín (2008). Todas ellas son elementos que necesitan de tiempo para ser instalados en nuestras mentes, para crear y asentar habilidades de acuerdo con el entorno¹⁵¹.

Según el informe UNIVERSITIC 2015 el 80 % de las aulas de docencia poseen, como mínimo, conexión a Internet para los estudiantes y proyector multimedia (CRUE, 2015b, 30), dato que aumenta al 81 % en el informe del año siguiente. El informe nos proporciona interesantes datos sobre la situación en lo referente a la tecnología en el SUE sobre los ejes de enseñanza-aprendizaje, investigación, procesos de gestión, gestión de la información y en lo referente a la formación y la cultura.

Ni la web social es el único conductor de estos cambios, en realidad la Web social es sólo una parte del ecosistema de la Educación Superior (ES). Pero otros elementos son de mayor importancia: Los cambios metodológicos que induce ella en connivencia con otros aspectos, la personalización, la analítica, etc.- influyen y presionan para una mayor eficiencia en el aprendizaje y en la docencia. Igualmente los cambios de comportamiento de la población estudiantil en estos momentos lo hace así, lo posibilita más. Tiene repercusiones en la mejora del aprendizaje y de los métodos de enseñanza.

Pero además la web social es, en particular, una tecnología con un profundo potencial de cambio que induce en el sector de la ES. Sobre todo en lo que tiene que ver en la forma de aprender y de enseñar, cambios que deben repercutir en el diseño educativo. Estamos hablando de que los ámbitos de aprender que se producen, al ser abierto y por los efectos catalíticos de las tecnologías de la web social, particularmente atractivos para los alumnos, es

¹⁵¹ Apuntamos como lo hace Inmaculada Tello Díaz-Maroto (2009) la polémica en torno al adjetivo “nuevo” desde las diferentes expresiones en las que se denominaban a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, las conocidas como NTIC. Argumenta que no sería este adjetivo correcto, adentrados en el siglo XXI, porque puede llevar a equívocos ya que, por ejemplo, se podría interpretar como lo último en la tecnología. La autora utiliza el término de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

lo que permite una mayor independencia y autonomía de los estudiantes, una colaboración más fluida, y por ende se debe producir un aumento de la eficiencia educativa (Zapata-Ros, 2014).

Es urgente esta comprensión del mundo digital si atendemos a las demandas de la sociedad actual de los titulados universitarios, encontramos que en:

La sociedad actual demanda titulados universitarios emprendedores, con iniciativa, creativos, independientes, críticos y reflexivos, pero a la vez capaces de trabajar colaborativamente, flexibles y responsables. Esto supone diseñar una formación universitaria alejada de los cánones tradicionales de enseñanza y centrar el proceso de formación en los propios alumnos. Supone igualmente buscar y ensayar nuevos métodos de enseñanza que fomenten las habilidades descritas y coloquen al alumno como protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando una mayor participación, implicación y compromiso de los mismos en los procesos de formación (Sánchez Moreno, 2008, 2).

Los cánones tradicionales no tienen cabida en un entorno completamente diferente del que estaba previsto, porque:

Las nuevas tecnologías de la información, del conocimiento y de la comunicación, desorganizan la antigua división del trabajo: en parte, también eliminan a los antiguos especialistas y a los incapaces de abrirse a otros conocimientos. La rapidez del nuevo sistema, la posibilidad de establecer instantáneamente conexiones múltiples, pasa por encima de los compartimentos estancos de los especialistas y de sus respectivas jerarquizaciones. En las nuevas prácticas empresariales, las disciplinas tradicionales son poco o nada operativas: por ello se descomponen en un grado u otro, recomponiéndose con otros conjuntos de conocimientos (Vilar, 1997, 189).

Nuevos conocimientos que requieren de habilidades diferentes por su entorno. Se están produciendo investigaciones sobre cuáles serían las competencias y las habilidades que sería necesarias para este siglo, como, por ejemplo, la investigación de Van Deursen, Helsper y Eynon (2014), en Reino Unido y Países Bajos, que propone un conjunto de nuevas medidas de habilidades de Internet¹⁵², entre las que encontramos la creatividad, lo social o la

¹⁵² Es necesario que la *web* sea accesible para todos, para ello queremos hacer mención a las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0, que proporcionan unas recomendaciones para la creación de contenido para personas incluyendo personas con ceguera, deficiencias auditivas, de aprendizaje, fotosensibilidad, entre otras. Suceden a las pautas 1.0, publicadas por recomendación del *World Wide Web Consortium* (W3C) en diciembre de 2008, con el fin de desarrollar un estándar compartido bajo los principios fundamentales de la accesibilidad *web*: perceptible, operable, comprensible y robusto.

navegación por la red, y concluyen que se necesitan de más investigaciones sobre esta temática.

La Universidad está entre la dualidad del mundo globalizado y su contexto local (Zabalza, 2003), es desde la fuerza de estas dos presiones desde donde se deben entender las políticas a desarrollar. La creación de una plataforma de enseñanza virtual o la compra de material tecnológico no supone un éxito directo si esto no se acompaña por incentivos docentes, servicio de apoyo pedagógicos o promoción de proyectos en innovación, tal y como nos plantea Cebrián de la Serna (2004a). Además, Josep M. Duarte y Albert Sangrà nos citan los ejes de actuación de los centros de formación superior dentro del contexto de la sociedad del conocimiento. Estas líneas de acción son las de facilitar un espacio de virtualidad, donde ofrecen la facilidad de la conectividad; la transversalidad, tanto a nivel docente y metodológico como a nivel de gestión, dando diferentes mecanismos de trabajo multidisciplinario a las diferentes áreas de trabajo; y la cohesión, donde “los procesos académicos han de organizarse de manera coherente y global para toda la universidad” (Duarte y Sangrà, 2000, 16).

Hinojo y Fernández (2012) hacen una clasificación sobre los modelos de docencia dependiendo del grado de presencialidad, distinguen entre:

- Modelo de docencia presencial con Internet: el aula virtual como complemento o recurso de apoyo.
- Modelo de docencia semipresencial: el aula virtual como espacio combinado con aula física o blended learning.
- Modelo de docencia a distancia: el aula virtual como único espacio educativo (Hinojo y Fernández, 2012, 160-161).

Con Baelo Álvarez (2009) nos aproximamos al concepto de *e-learning*, con una de sus primeras aproximaciones por la Dirección General de Telecomunicaciones en 1996, aunque no directamente con ese término, como el proceso de formación a distancia reglada o no; otros autores lo denominan educación virtual como Torres Velandia (2000). Pero el autor da un paso más en el desarrollo del proceso y nos adentra al siguiente nivel:

Este nuevo e-learning 2.0, que se basa en la aplicación de las herramientas de la Web 2.0 (blogs, wikis, podscats, redes sociales,...) a los procesos de e-learning, tiene su fundamentación pedagógica en las teorías del conectivismo (Baelo Álvarez, 2009, 92).

En torno a la educación a distancia han surgido numerosas corrientes y metodologías de estudio. Entre ellas podemos encontrar la corriente de *Personal Learning Environments* (PLE), conocido en español como los entornos personales de aprendizaje, o la interesante perspectiva del concepto del concepto BYOD (*Bring Your Own Device*) del ámbito empresarial, de forma que sean los alumnos quienes lleven sus propios dispositivos al aula (Fundación Telefónica, 2013, 88). Además, se ha desarrollado el concepto de entorno virtual de enseñanza-aprendizaje:

En el ámbito educativo, las tecnologías de la información y el conocimiento (TIC) han confluído, en los últimos años, en la aparición de lo que conocemos como entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVE-A), que se basan en una determinada representación simbólico-educativa o modelo, con tecnología de red y soporte web, que incluye diversas herramientas de presentación de la información y de comunicación que, en su conjunto, permiten la formación a distancia y la interrelación sincrónica y asincrónica entre todos los componentes de una comunidad educativa, lo que convierte en realidad a estas TIC en tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento —colaborativo— (TAC) (Dorado Perea, 2006,15).

Piscitelli, que nos habla de los estudiantes como, no solamente objeto de aprendizaje, sino como la fuente misma del aprendizaje, nos detalla en *El Proyecto Facebook*:

La pedagogía en red es totalmente incompatible con la estructura jerárquica y estructurada de los feudos del conocimiento, tal como los conocemos hoy, que tienen en la universidad y en los sistemas de becas, promoción, acreditación y carreras científicas su mejor encarnación. En la era posdigital tanto el orden como la estructura del conocimiento se disuelven. El contenido episódico de libros o conferencias o clases magistrales, así como la estructura lineal y jerárquica de los cursos, desaparecen totalmente bajo esta nueva estrategia de *mashup* (*bricolaje* memético) permanente (Piscitelli, Adaime y Binder, 2010, 16).

Es la creación de la red que sea capaz de adaptarse y autodiseñarse lo que intenta a través del *Proyecto Facebook*. Este no es exactamente el campo en el que se centra nuestro análisis porque en la anterior cita se está hablando sobre cómo se tiene que estructurar la pedagogía en red y nuestro análisis se centra en la universidad presencial, pero aun así es necesario que dediquemos un apartado a este tema, ya que es un elemento importante en el que muchas universidades se están interesando, y, por tanto, es obligado que le dediquemos un espacio. Encontramos en esta línea otras investigaciones que valoran positivamente el uso de la red social en la enseñanza universitaria (Gewerc, Montero y Lama, 2014) o la tesis doctoral de

Oriol Borrás Gené (2017), proponiendo un nuevo modelo, llamado gcMOOC (en base al MOOC), la comunicación virtual, de aprendizaje y la gamificación.

Tenemos que diferenciar la pedagogía que se realiza; para nuestro interés, la del ámbito universitario, tanto presencial como en red, desde este enfoque, ya que, como bien señala Piscitelli, requieren de un tratamiento diferente al de las estructuras que conocemos en relación a la clase tradicional, como, por ejemplo, las lecciones magistrales. Ahora con las tecnologías que tenemos a nuestro alcance el *modus operandi* para el desarrollo formativo *on-line* tendría que ser diferente. Pero en este punto nos preguntamos, ¿esto tendría que ser así? Es decir, ¿tendríamos que adaptar o crear formatos para los medios comunicativos *on-line*? ¿Solamente para ellos? ¿No para los presenciales? Estas cuestiones que surgen en este apartado serán vistas, en un primer lugar, desde cómo las tecnologías se desarrollan en la sociedad y, después, dejamos espacio para el fenómeno de los ahora llamados MOOCs. EUA en 2012 nos da las características de los MOOC (Massive Open Online Courses): son cursos en línea, sin necesidad de ingreso formal, sin límite de participación, gratuitos y sin obtención de créditos, y con certificado; aunque insertos en el movimiento y en el cambio. En el año 2016, según los datos de Shah (2016), analizan un total de 6.850 MOOC de más de 700 universidades. Se debate sobre los MOOCs como una revolución de aprendizaje o un nuevo negocio (Gaebel, 2013), pero se trabaja para lograr la integración entre calidad, equidad y pertinencia en la educación a distancia (Silvio, 2006). Crear una estructura coherente con las competencias que se requiere para la sociedad del conocimiento, donde la calidad esté en los planes estratégicos de educación, innovación y renovación del conocimiento, y no tanto en la calidad de los equipos tecnológicos que se utilicen para la educación (Cobo Romani, 2010a).

... la educación actual está sometida a varios desafíos como son la personalización, la necesidad de una mayor flexibilidad y las restricciones económicas. Todo esto hace pensar en la necesidad de un cambio. Este cambio tiene sus raíces en dos tipos de aspectos: uno es la evolución tecnológica, que permite en la actualidad hacer cosas que antes no podían ser imaginadas; el otro es la evolución de los modelos pedagógicos (Fundación Telefónica, 2015, 20).

Fundación Telefónica (2015) nos habla de los retos a los que se enfrentan los MOOCs. Dentro de ellos encontramos aspectos como la evaluación del desempeño de los alumnos, la interacción, mecanismos de reconocimiento y certificación o la personalización de los contenidos (2015, 68). Son algunos de los retos que se tienen que abordar, pero se plantean escenarios como, por ejemplo, los MOOCs como centro del sistema educativo superior o

como creación y difusión de conocimientos en una comunidad. García Aretio (2014) pone el énfasis en el que aprende en la educación a distancia. Ros Híjar (2001) nos habla de oportunidades en torno a la enseñanza virtual, como el acceso al conocimiento a miles de personas o la participación, pero también señala posibles riesgos necesarios de más experiencias, como, por ejemplo, lo posiblemente impersonal que suponen la formación en línea o su orientación comercial.

Salinas concluye que el éxito de las acciones formativas innovadoras depende de varios factores: el prestigio y la capacidad de innovación de las instituciones, la flexibilidad de su profesorado, la calidad del contenido, el entorno de comunicación y la reconstrucción de los ambientes de comunicación personal (Salinas, 2004, 13). Cuando estamos ante un diseño con uso de tecnologías, virtual, es también necesario seguirlo con detalle. Por ejemplo, se nos plantean seis etapas para el diseño de recursos formativos y educativos en la formación no presencial, siendo estos el análisis y definición; el diseño y concreción; el desarrollo de la propuesta; prototipo/test, la implementación y, por último, la evaluación (Sangrá y Guàrdia, 2004, 8). Martínez (2017) nos confirma, en cuanto a la educación a distancia europea, que no ha tenido el impacto que se ha desarrollado en EE. UU.; se han implantado cursos *e-learning*, pero a una menor escala. Entre los inconvenientes de los cursos a distancia, nos plantea como claves las altas tasas de abandono y garantías sobre la identidad del estudiante, y concluye con una coexistencia entre la educación presencial y la educación a distancia. En la figura siguiente, sobre un curso de la plataforma de Miríadax (del 6 de marzo al 10 de abril de 2014), sobre innovación educativa, con más de 6.000 alumnos inscritos, observamos su carácter masivo con la alta inscripción de alumnos, pero comprobamos una gran caída en la participación después del primer módulo.

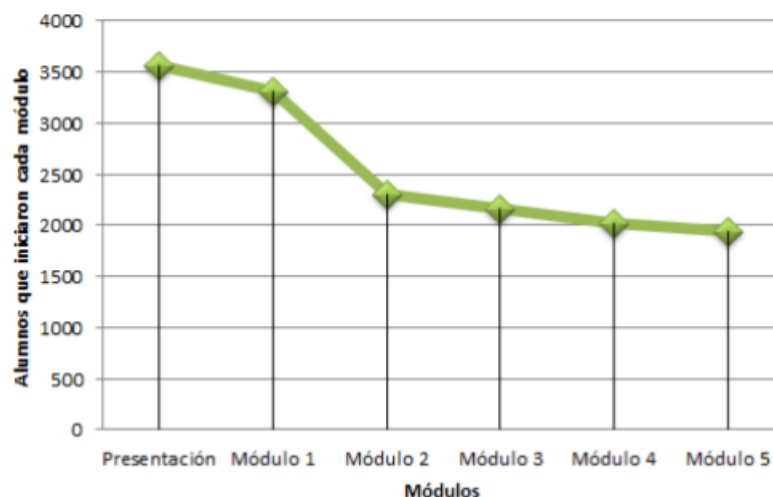


Figura 15. Evolución de curso MOOC en Miríadax, caso de estudio (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce y García-Peñalvo, 2015, 725).

No obstante, son nuevas herramientas y formatos ante nuevas maneras de aprovechamiento del conocimiento y conforman nuevas oportunidades ante la necesidad de conectarnos, como ocurre en la perspectiva de George Siemens (2004) y su teoría sobre el conectivismo, unidas a la asimilación del conocimiento. Es una teoría alternativa debido a las limitaciones que plantean las teorías conductivistas, cognitivistas y constructivistas, integrada por los principios de la teoría del caos, la complejidad, redes y autorganización, que desembocan en una teoría que necesita de la crítica para estar siempre actualizada con su entorno.

Son, ahora, las conexiones, las asociaciones que se establecen fuera de nuestros cerebros, interpretadas mediante habilidades (como el cálculo de probabilidades o la abstracción de esquemas y patrones), las que pueden ser consideradas conocimiento.

El aprendizaje informal, el que ocurre a través de comunidades de práctica, redes personales y de realización de tareas laborales, es un ejemplo que muestra claramente que la educación formal ya no puede abarcar ni constituir la mayor parte de nuestro aprendizaje (Reig Hernández, 2010, 192).

Son herramientas que desarrollan los canales de comunicación apropiados para acercar el conocimiento a todos. Esta perspectiva es desarrollada desde el punto de vista de la difusión científica mediante los congresos *on-line*¹⁵³ por los que se multiplica la visibilidad de los trabajos y la actividad de los participantes (Santos Martínez, 2013), en plataformas con un

¹⁵³ El congreso sobre el que se realiza el estudio es el Congreso Universitario Internacional sobre la Comunicación en la Profesión y en la Universidad de Hoy: Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia (CUICIID 2012 Virtual y En Línea), celebrado los días 17 y 18 de octubre de 2012, organizado en la Universidad Complutense de Madrid. Su web es: <http://www.seeci.net/cuiciid/>

diseño centrado en el usuario, que desarrollan múltiples experiencias y fomentan la colaboración (Accino y Cebrián de la Serna, 2008).

La ciencia no se desarrolla por generación espontánea. El conocimiento científico no solamente representa el pasado histórico, sino la acción intelectual del futuro, única dimensión del tiempo de la que el hombre es propietario. Conocer hechos científicos es parte del proceso de enseñanza-aprendizaje pero la generación de conocimiento es parte indivisible del futuro de la ciencia. A su vez, la ciencia no se crea, se descubre. El hecho científico existe paralelamente al hombre y no después de su aparición. Las leyes científicas existieron siempre y el hombre sólo constató su existencia. Pero las aplicaciones derivadas de dichos principios científicos son patrimonio del hombre en relación con su medio. De esta forma, mientras la ciencia representa el conjunto de hechos a pesar del hombre, la tecnología es la aplicación de los principios científicos a un medio ambiente específico (Escotet, 1992, 197).

La tendencia a encontrar la solución a los problemas de la educación actual mediante la implantación de las tecnologías está recibiendo críticas debido a los escasos resultados obtenidos para su desarrollo y defensa. En este sentido, el desarrollo desde a corto plazo de los estudios sobre la implementación de las TIC en educación necesitan de tiempo para ver sus resultados. Porque:

Creemos que las herramientas digitales realmente ayudarán a explorar, explotar y exportar el conocimiento cuando su incorporación esté acompañada de procesos transversales como mejora de los entornos de aprendizaje, nuevos métodos de evaluación, actualización continua de los contenidos, una relación más estrecha entre educación y mundo de trabajo, revalorización del aprendizaje informal, énfasis en el aprendizaje para toda la vida, movilidad y aprendizaje basado en problemas, entre otros (Cobo Romani, 2010b, 141).

Aunque también encontramos investigaciones que concluyen el alto nivel de satisfacción de los alumnos que han realizado acciones formativas a través de la red (Curci La Roca, 2014). Porque comprenden la formación como un continuo:

El estudiante en la sociedad red está sometido a sobre-información como resultado del acceso fácil y continuado a la información existente en la red. De ahí que es necesario el desarrollo de competencias de selección y administración de la información. La formación continua y a lo largo de la vida es ya y será la pauta habitual de formación en una sociedad en constante cambio. De ahí que es fundamental entender la formación no únicamente como una sucesión de eventos o de hitos formativos en la vida sino como un continuo (Duart y Mengual-Andrés, 2014, 3).

Este mundo digital nos plantea un escenario revolucionario para la sociedad y, por supuesto, para la educación superior. Configura un elemento clave para entender nuestro contexto, capacidad de adaptación y comprensión, y desde esta complejidad podremos encontrar respuestas a las diferentes preguntas. Para ello, daremos un paso hacia una de las corrientes que comprende la complejidad del sistema. Es capaz de conjugar todos los elementos necesarios que puede dar coherencia en el sistema. Hablamos de las humanidades digitales.

2.4.1. Humanidades digitales

A este problema universal está enfrentada la *educación del futuro* porque hay una inadecuación cada vez más amplia, profunda y grave por un lado entre nuestros saberes desunidos, divididos, compartimentados y por el otro, realidades o problemas cada vez más poli disciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales, planetarios (Morin, 1999, 15).

Para tener una Universidad en el mundo real, como propone López Aranguren (1973) son necesarias las nuevas humanidades, en el sentido de la búsqueda en la perfección del hombre, para desarrollar una institución abierta a la realidad social y al servicio del país, teniendo el sentido del dialogo intelectual en la comunidad para ser un proyecto del futuro. Y aunque Morin nos dice que el futuro se llama incertidumbre (Morin, 1999, 44) creemos que la Universidad tiene que comenzar a encontrar su perspectiva en el siglo XXI, una línea que se desarrolla entre el ser humano y la sociedad del conocimiento. Para poder cumplir con las funciones que veremos detalladas en el siguiente capítulo, se requiere de una teoría, una corriente que comprenda el sentido de la Universidad. Hemos encontrado en la corriente de las humanidades digitales los elementos y las características que se tienen que poner en práctica para la adaptación de la Universidad en su sociedad.

Sobre los antecedentes de la necesidad en la unión de disciplinas, comenzaremos con el ingeniero Vannever Bush y su texto *As We May Think* de julio de 1945. Con él, se plantea la especialización científica, pero se vaticinan grandes cambios gracias a los avances mecánicos, capaces de desarrollar las limitaciones humanas, planteando la consideración de un dispositivo futuro de almacenamiento, llamado “Memex”. La unión de disciplinas que comenzamos a ver con Bush es uno de los motores de desarrollo de la investigación contemporánea. Desde la perspectiva humanística y situando directamente a la corriente de las humanidades digitales tenemos al conocido padre de estas, el sacerdote jesuita el Padre

Roberto Busa, cuando en el año 1949 comienza con un proyecto que durará más de treinta años conocido como el “Index Thomisticus”¹⁵⁴. El proyecto consistiría en la recopilación de todas las obras de Tomás de Aquino y de autores relacionados, estableciendo la concordancia de todas las palabras, elaborado en una primera fase en tarjetas perforadas y después indexadas¹⁵⁵ en CD-Rom, gracias a la tecnología de IBM (Busa, 1980). Busa desarrolló su proyecto y observó una nueva era gracias a la mecanización, aunque aún eran necesarias muchas reformulaciones (Busa, 1999). Para Anaclet Pons, Roberto Busa es prioritario para las humanidades digitales, ya que como nos dice tuvo un interesante trabajo y gracias a él se puede comprender la razón por la que la filología y los estudios literarios se adentraron a las ventajas de la mecanización digital (2013, 35).

En la década de los sesenta, la corriente que englobaba el trabajo de Roberto Busa se conocía como *Humanities Computing* o en español como informática humanística, conceptualizada en el año 1965 en el congreso *Computers for the Humanities?* en la Universidad de Yale y dando paso a la revista *Computers and the Humanities*¹⁵⁶ en 1966, dirigida por Joseph Raben. En las décadas sucesivas, el concepto evoluciona sobre su área de investigación, anteriormente tratado como la aplicación de la informática en las humanidades. Se amplía la corriente hacia una perspectiva más reflexiva, comprendiendo el enriquecimiento de las diferentes disciplinas entre sí bajo la unión de planteamientos y dilatando la mirada al mundo digital, es el momento en el que encontramos a las *Digital Humanities* (Schreibman, Siemens y Unsworth, 2004). En mayo de 2010, se creó en un THATCamp¹⁵⁷ en París el manifiesto de las humanidades digitales¹⁵⁸ del que salen interesantes puntos de referencia para ubicar la corriente, ordenando cuestiones claves para su comprensión en nuestros días como la importancia del mundo digital en la difusión y la producción del conocimiento. Las humanidades son muy importantes en la sociedad por su tradición, pero es cierto que el nuevo escenario hace necesario su replanteamiento, primando la necesidad de lo transdisciplinar ante este complejo mundo. Aunque es cierto que la definición de la corriente no es interpretada como área de

¹⁵⁴ Para ver el proyecto, véase: <http://www.corpusthomisticum.org/>. En la web del proyecto podemos comprobar que se llama a la colaboración de todos, para el envío de bibliografía o ediciones mejoradas de textos tomistas.

¹⁵⁵ Moreno (2012) nos explica la indexación o el recuento de palabras con el fin de crear archivos que faciliten una posterior labor investigadora es o fue el comienzo de lo que a fecha de hoy parece ser el campo con mayor potencial de expansión dentro de las facultades de humanidades y el nacimiento de un colectivo académico que ya asegura poder reconstruir la profesión de humanista e incluso ofrecer resultados y estudios de naturaleza nueva.

¹⁵⁶ Revista que podemos consultar en: <https://www.jstor.org/journal/comphuma> Con un periodo de vida desde 1966 hasta 2004.

¹⁵⁷ THATCamp es una reunión virtual en sentido informal, no académica, donde se reúnen investigadores con diferentes inquietudes. Nace de la unión de los conceptos *technology* y *humanities*.

¹⁵⁸ THATCamp. (2011). *Manifiesto des Digital Humanities*. Paris. Recuperado de <http://tcp.hypotheses.org/318>

estudio ni vista como necesaria por algunos autores, como es el caso de Fred Gibbs¹⁵⁹ debido a los múltiples intentos que se han sucedido para su catalogación. Alvarado (2011) por ejemplo lo entiende como una categoría social con la necesidad de más discursos y referencias comunes. Nosotros estamos en la línea de Alejandro Piscitelli (2003) que propone pensarlas dentro de un espacio heterogéneo y dentro de la cultura digital.

Rojas Castro describe a las humanidades digitales, desarrolladas en mayor medida en el ámbito anglosajón adquiriendo una mayor autonomía, como un conjunto de principios, valores y prácticas en donde convergen múltiples objetos de estudio y saberes cuyas fronteras se encuentran en continua negociación y teniendo como núcleo el proceso de digitalización (2013b, 79, 84). Galina Russell enumera tres rasgos de las humanidades digitales, son:

1. Crear bases de datos con recursos digitales relevantes para las Humanidades. Esto incluye la captura, estructuración, documentación, preservación y diseminación de los datos.
2. Desarrollar metodologías que permitan generar nuevos elementos derivados de estos datos.
3. Generar investigación y conocimiento para incrementar nuestra comprensión en las Humanidades (Galina Russell, 2011).

Para Presner y Johanson (2009) las características que las definen son: interdisciplinariedad, porque unifica e integra campos de las humanidades y de otras disciplinas para el análisis de la cultura; colaboración, basado en el equipo; socialmente comprometidas, amplían el alcance universitario; globales, oportunas y pertinentes ante la configuración del sistema. Nos parece muy acertado el punto de vista de Kirschenbaum (2010) sobre que las humanidades digitales son más un punto de vista metodológico común y un compromiso social, un conjunto de redes de investigadores, y vistas como una oportunidad de creación creativa ante el público (Burdick, Drucker, Lunenfeld, Presner y Schnapp, 2012). Spiro (2012) enfatiza el acceso y la colaboración como valores generales para la comprensión de las humanidades digitales. Moreno (2012) caracteriza a la corriente desde tres planos fundamentales: la interdisciplinariedad, el proceso, espacio y soporte digital necesario para la realización de proyectos, y el *open access*¹⁶⁰ mediante el uso de la licencia *creative commons*¹⁶¹, por ejemplo, como forma de divulgación de las humanidades digitales. Abadal (2014) nos señala

¹⁵⁹ Blog del profesor Fred Gibbs profesor del Departamento de Historia de la Universidad de Nuevo México: <http://fredgibbs.net/posts/post/digital-humanities-definitions-by-type>

¹⁶⁰ En el siguiente enlace podemos ver la web de Directory of Open Access Journals (DOAJ): <https://doaj.org/>

¹⁶¹ En el siguiente enlace podemos encontrar las diferentes licencias de *creative commons*: https://creativecommons.org/licenses/?lang=es_ES Entendidas como una forma estándar y simple de otorgar permisos legales a las diferentes obras creadas.

las ventajas del acceso abierto como en la mejora del funcionamiento de la comunicación científica, el impacto social o la reutilización de contenido. Para Borgman (2009) la accesibilidad del contenido, tanto para la enseñanza como para la divulgación de los proyectos, son una oportunidad para las humanidades y para las ciencias sociales. Leibbrandt (2006) pone el énfasis en el reto que esta corriente está suponiendo para las humanidades, suponiendo nuevas preguntas y métodos, al entender las implicaciones del mundo tecnológico y su significado para la sociedad, aunque también lo considera bajo el planteamiento de un foro de discusión humanístico. Rodríguez Ortega (2014) define a las humanidades digitales, frente a otras disciplinas humanísticas, como la búsqueda de nuevos modelos interpretativos, nuevos paradigmas disruptivos en la comprensión de la cultura y del mundo. Baraibar (2014) la visualiza como una gran oportunidad para la formación del espíritu crítico y su transferencia a la sociedad. Galina Russell (2012) también nos pone el énfasis en la necesidad de catalogación y documentación de los recursos electrónicos para las humanidades, donde las bibliotecas tendrían un importante papel por su experiencia en catalogación, organización y preservación, necesario ante la gran cantidad de textos digitales¹⁶² que tenemos en la actualidad. Unsworth (2012) realiza una cronología para las humanidades digitales, con una primera etapa de 1949 a 1970, organizándose en Computing Centers, comenzando con Roberto Busa y terminando con la creación de la European Association for Digital Humanities (EADH); un segundo período de 1973 a 1992, vinculadas a las sociedades y las revistas, comenzando con la fundación de la Association for Literary and Linguistic Computing; una tercera etapa, 1992-2004, vinculada a las bibliotecas y como hito destacar la primera edición de TEI¹⁶³, y una última etapa de digitalización, de 2004 hasta la fecha de edición del artículo en 2012, destacando la fundación de CenterNet¹⁶⁴.

Las humanidades digitales desarrolladas en mayor medida en el mundo anglosajón tienen una importante representación en cuanto a asociaciones. The Alliance of Digital Humanities

¹⁶² Lucía Megías define el “texto digital” como el texto cuyo proceso de difusión consiste en la codificación de la información por los lenguajes artificiales, y que se presenta materialmente como información lingüística codificada matemáticamente y representada con una forma de escritura humanamente legible (Lucía Megías, 2012, 265).

¹⁶³ *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange* <http://www.tei-c.org/Guidelines/> Las directrices TEI definen un lenguaje de marcado modular, ya sea estructural o semántico, expresado a través del lenguaje estándar XML, para la codificación y el intercambio de textos electrónicos, siendo un manual de uso y buenas prácticas, todo este material es de acceso abierto, con el objetivo de la creación colaborativa de textos de cualquier tipología. Son desarrolladas por el TEI (Text Encoding Initiative) Consortium: <http://www.tei-c.org/index.xml>

¹⁶⁴ CenterNet: <http://dhcenter.net.org/>

Organizations¹⁶⁵ (ADHO), dejándonos publicaciones sobre la temática, engloba muchas de estas asociaciones, entre ellas, podemos destacar en el ámbito europeo The European Association for Digital Humanities¹⁶⁶ (EADH), la Association for Computers and the Humanities¹⁶⁷ para el norteamericano o la Australasian Association for Digital Humanities (aaDH)¹⁶⁸.

En el ámbito de habla hispana, un terreno más reciente y con menos desarrollo que el anterior en lo que respecta a asociaciones, destacaremos en el estudio de las humanidades digitales en español desde una perspectiva multidisciplinar a la RedHD¹⁶⁹ de México. En Argentina, se creó en 2013 la Asociación Argentina de Humanidades Digitales¹⁷⁰, nacida de un THATCamp en Buenos Aires. Y en España tenemos desde 2012, la Asociación de Humanidades Digitales Hispánicas, Sociedad Internacional¹⁷¹ (HDH). La labor que desarrolla el Laboratorio de Innovación de Humanidades Digitales de la UNED¹⁷² está destacando en el panorama nacional, celebrando el 20 de abril el Día de las Humanidades Digitales¹⁷³, un evento creado para recordar el perfil del humanista digital ante el mundo. En España, queremos llamar la atención, como nos reclama Rojas Castro (2013a), sobre los grandes proyectos que nos acercan a las humanidades digitales, como puede ser la creación a comienzos del siglo de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (BVMC)¹⁷⁴, y además de su recomendable análisis por la situación española de esta corriente, nos da perspectivas positivas para la continuidad del campo, con un lento avance, pero con una oferta novedosa y prometedora (González-Blanco García, 2013).

Se percibe una cierta divergencia, aunque sea artificial, entre la tecnología y las humanidades, la ciencia y el arte, entre el hemisferio derecho del cerebro y el izquierdo, pero creo que el

¹⁶⁵ Alliance of Digital Humanities Organizations (ADHO): <http://adho.org/>

¹⁶⁶ The European Association for Digital Humanities (EADH): <http://eadh.org/>

¹⁶⁷ Association for Computers and the Humanities: <http://ach.org/>

¹⁶⁸ Australasian Association for Digital Humanities: <http://aa-dh.org/>

¹⁶⁹ RedHD: www.humanidadesdigitales.net

¹⁷⁰ Asociación Argentina de Humanidades Digitales: <http://aahd.com.ar/>

¹⁷¹ Asociación de Humanidades Digitales Hispánicas, Sociedad Internacional (HDH) www.humanidadesdigitales.org Surgida del Simposio sobre edición digital de textos múltiples, en la Universidad de Deusto, en noviembre de 2011.

¹⁷² Laboratorio de Innovación de Humanidades Digitales de la UNED: <http://linhd.es/>

¹⁷³ Day of HD: <http://dayofdh2017.linhd.es/?lang=es> Alojado y con el soporte técnico del Laboratorio de Innovación de Humanidades Digitales de la UNED, dirigido por Elena González-Blanco (UNED) y Gimena del Río Riande (Conicet, Argentina)

¹⁷⁴ Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (BVMC): <http://www.cervantesvirtual.com/>

mundo emergente de los multimedia¹⁷⁵ será una de las disciplinas que, como la arquitectura, hará de puente (Negroponte, 1995, 104).

Negroponte habla de una convergencia cultural ante el mundo digital que tenemos. Nuestros conocimientos crecen, pero se tiene que educar la capacidad para interpretarlos (Fundación Santander Central Hispano, 2001, 28). Así, en las Jornadas sobre Iberoamérica y España se recogen las necesidades que se plantean en las universidades del siglo XXI, apoyando en ellas la diversificación que aportan las humanidades. Para el profesor Valdecantos (2015) el futuro de las humanidades, en concreto en España, depende de otros factores externos a la universidad, como, por ejemplo, el mercado editorial y si está en el momento de producir un género ensayístico propio para su estudio.

Estoy convencido de que las humanidades son y seguirán siendo no solo necesarias sino también relevantes siempre que empleen conocimientos en el campo digital para formar nuevas vías de acceso, organización y comunicación del conocimiento al público. El hecho de que hayan sido especialmente efectivas para organizar y reorganizar el conocimiento colectivo del pasado, las convierte en una herramienta poderosa para organizar y comunicar este conocimiento en el futuro (Suárez, 2013,15).

2.4.2. Transdisciplinar

Aprendemos todo el tiempo, nuestra supervivencia se basa en nuestra capacidad de adaptación al entorno; necesitamos entender el mundo para poder desarrollar nuestras vidas en él. Y aprendemos de forma expandida. Pero muchas veces nos educamos de forma implosiva, si entendemos como educación lo que sucede en la academia, dentro de los muros de nuestras instituciones educativas (Freire, 2012, 70).

Después de la revisión del escenario sobre el que tendemos a la Universidad, dentro de una sociedad del conocimiento inmersa en un mundo digital, nos hace comprender que es primordial entender la complejidad del sistema desde todas sus partes. Así la legislación, la demografía, la cultura, la economía, las tecnologías son algunos de los segmentos que tenemos que tener en cuenta para realizar la labor de contextualización de las instituciones de educación superior que pretendemos realizar. De este modo, es fundamental adentrarnos en otra área elemental, las disciplinas, y ver por qué nos apoyaremos en una de las corrientes sobre cómo entenderlas.

¹⁷⁵ Negroponte define lo multimedia como la combinación de sonido, imagen e información.

Hay tres razones históricas para establecer las disciplinas del currículo universitario (Nikitina, 2005). Se puede considerar la disciplina como: *cultura*, ya que tradicionalmente se ha hecho así en la estructura y dinámica político-académica universitaria; *epistemología*, que incluye las teorías e instrumentos para crear conocimiento; y, por último, *lenguaje*, que se refiere al discurso teórico utilizado. Por tanto, las disciplinas han ejercido, y continúan haciéndolo, una influencia dominante en la forma en qué pensamos, percibimos y buscamos describir, comprender, explicar y transformar la realidad. Admitimos que hasta la actualidad esta práctica académica universitaria centrada en disciplinas ha fragmentado demasiado el conocimiento, y la iniciativa del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) cae en el mismo error. Por esto reconocemos la necesidad urgente de un giro hacia la interdisciplinariedad en la nueva formación universitaria (Fernández Ríos, 2010, 158).

Estamos adentrándonos en este punto con el avance de la investigación. Dada la complejidad del sistema, argumentaremos la urgencia de entender las disciplinas desde el enriquecimiento mutuo, no desde la fragmentación que nos hará volver a mirar el sistema desde un solo ángulo. Agustín de la Herrán Gascón (1999) nos habla de la vieja y de la nueva perspectiva investigadora. En su desarrollo nos argumenta su perspectiva desde dos sentidos para comprender la investigación: desde una corriente vertical o disciplinar, donde se incluyen las categorías y las tradiciones; y, por otro lado, desde una perspectiva horizontal o epidisciplinar centrada en la relación de conocimientos de otras fuentes, pudiendo ser de la misma familia epistemológica, de disciplinas lejanas o de otros conocimientos útiles. Entiende la necesidad de plantear la nueva perspectiva investigadora desde esta perspectiva epidisciplinar para las múltiples relaciones productivas de entre las viejas disciplinas. En el prólogo de Nicolás López Calera en Bautista Martínez (2012), se requiere que la universidad asuma su necesidad de “transversalidad filosófica y ética” para una concepción sistémica, desarrollándose con ellas una reflexión sobre las propias disciplinas y la reflexión sobre lo común.

Este paradigma de unión bajo el que pretendemos establecer a la Universidad del siglo XXI le comprendemos mediante la transdisciplinariedad. Para comenzar su acercamiento, nos iremos a las consideraciones iniciales de la carta que surge del Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad¹⁷⁶, tras el que se adoptan un conjunto de principios, ya que de este mismo surge la necesidad de su conceptualización:

- La proliferación actual de las disciplinas académicas y no-académicas conducen a un crecimiento exponencial del saber que hace imposible toda mirada global del ser humano.

¹⁷⁶ Celebrado en el Convento de Arrábida en Portugal, del 2 al 7 de noviembre de 1994.

- Sólo una inteligencia que dé cuenta de la dimensión planetaria de los conflictos actuales podrá hacer frente a la complejidad de nuestro mundo y al desafío contemporáneo de la autodestrucción material y espiritual de nuestra especie.
- La vida está seriamente amenazada por una tecnociencia triunfante, que sólo obedece a la lógica horrorosa de la eficacia por la eficacia.
- La ruptura contemporánea entre un saber cada vez más acumulativo y un ser interior cada vez más empobrecido conduce a un ascenso de un nuevo oscurantismo, cuyas consecuencias en el plano individual y social son incalculables.
- El crecimiento de los saberes, sin precedente en la historia, aumenta la desigualdad entre aquellos que los poseen y los que carecen de ellos, engendrando así desigualdades crecientes en el seno de los pueblos y entre las naciones de nuestro planeta.
- Al mismo tiempo que todos los desafíos enunciados tienen su contraparte de esperanza y que el crecimiento extraordinario de los saberes puede conducir, a largo plazo, a una mutación comparable al pasaje de los homínidos a la especie humana (Anes et al., 1994).

Estas consideraciones nos resaltan su necesidad de estudio como integración en los estudios en ciencias sociales. La corriente de las humanidades digitales, de ahí nuestra apuesta sobre ellas, comenzaron a entender esta integración entre disciplinas que suman a la globalidad de la investigación. Su razón de ser es amparada por los desafíos ante la necesidad del conocimiento contextualizado. La complejidad del sistema nos hace tener que coger lo transdisciplinar como herramienta y medio ante el estudio de la sociedad, porque abre la posibilidad de completar la investigación, al menos *a priori*, lo acotamos para las ciencias sociales. Es cierto que son varios los enfoques para abordar el conocimiento, en la siguiente tabla los encontramos resumidos:

Tabla 2. Enfoques para abordar el conocimiento.

ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	IMPLICACIONES
MONODISCIPLINARIO o UNIDISCIPLINARIO	Enfoque que se circunscribe al ámbito de una sola disciplina o área del saber	<ul style="list-style-type: none"> Se pondera la profundidad a expensas de la extensión Se circunscribe al ámbito de una sola disciplina Participan uno o varios investigadores que comparten un determinado paradigma científico Conduce a la hiperespecialización, la cual puede exhibir excesos Aísla demasiado los elementos o las partes y su comportamiento, descuida los nexos y relaciones con el todo y con otros contextos Se le puede categorizar como reduccionista por ignorar la complejidad de las realidades en sus entornos Se considera el más incapaz de enfrentar los grandes desafíos que demanda la complejidad de la realidad del mundo actual Es insuficiente, limitada e incompleta Es la más usual, común y difundida No existe integración del saber
MULTIDISCIPLINARIO	Enfoque que permite trabajar desde diversas disciplinas, cada una de manera independiente sobre el mismo foco a tratar	<ul style="list-style-type: none"> Participan diferentes investigadores de diversas disciplinas colaborando en un proyecto casi de manera independiente Los hallazgos se tratan de integrar al final respetando la naturaleza y forma disciplinaria de cada aportación Se asigna generalmente un director que coordina el proyecto Se mantienen dentro del ámbito de cada disciplina y la autoría de cada parte es independiente Busca cierta información del saber
INTERDISCIPLINARIO	Enfoque en el que se integran diferentes disciplinas, se integran desde el mismo proceso	<ul style="list-style-type: none"> Participan investigadores que pertenecen a diferentes disciplinas La integración de las disciplinas se da desde el proceso Existe una auténtica integración de resultados Cada investigador a su vez trata de tener en cuenta los procedimientos y trabajo de los otros con miras a una meta común que define la investigación Es ardua y difícil este tipo de investigación La autoría es compartida Se busca cierta integración del saber
TRANSDISCIPLINARIO	Enfoque que trasciende las propias disciplinas (complementariedad), comparten un marco epistémico y una meta-metodología, integrando conceptualmente las diferentes orientaciones implicadas en el análisis	<ul style="list-style-type: none"> Participan investigadores que pertenecen a distintas disciplinas de manera complementaria, abordando un problema en común Es más reciente, escasa y difícil que los anteriores Está constituido por una completa integración teórica y práctica Los investigadores trascienden e integran las propias disciplinas (complementariedad) Es un ideal pocas veces logrado hasta el momento Considerado como paradigma epistemológico holístico La autoría es compartida Se pretende la integración del saber

Fuente: Esquivias (2009, 49).

Fernández Ríos (2010) plantea la superación del enfoque monodisciplinar tradicional por una metodología interdisciplinar, tanto a nivel curricular como para los procesos de solución de problemas. Pero el análisis de la situación que plantea la sociedad del conocimiento que hemos desarrollado en los apartados anteriores provoca unas soluciones que vertebren desde una perspectiva común a las disciplinas.

En relación al concepto ‘Transdisciplinariedad’, Klein (1990), menciona que se compone del prefijo ‘trans’ lo que denota que va entre, a través o más allá, dejando ver una idea que es más amplia y trascendente. Ciertamente existen diferentes formas de conocer, sin embargo, la

exigencia apunta hacia la transdisciplinar, por ser la que convoca e integra diferentes ciencias que integra su teoría y su práctica por lo que se concibe como un paradigma epistemológico holístico que integra el saber (...) (Esquivias, 2009, 49).

De este modo, lo transdisciplinar se basa en la complementariedad de las disciplinas, entendiendo así el conocimiento como un proceso dinámico dentro de un todo, porque:

... hoy estimamos que todo conocimiento comporta separación y enlace al mismo tiempo en un proceso dinámico de creación y recreación continua. Por tanto, se hace necesaria la construcción de un paradigma transdisciplinar acorde con esa naturaleza múltiple y diversa del pensar humano, capaz de abordar la reflexión de la realidad desde un punto de vista holístico e integrador (Lozano, Francisco, Traver y García, 2012, 79).

Necesidad, entonces, de una nueva organización, una nueva aptitud para organizar el conocimiento:

Pero la transdisciplinariedad sólo podrá realizarse si se produce una reforma del pensamiento. Es necesario sustituir un pensamiento que desjunta por un pensamiento que religue, y esa religación exige que la causalidad unilineal y unidireccional sea reemplazada por una causalidad en bucle y multirreferencial, que la rigidez de la lógica clásica sea corregida mediante una dialógica capaz de concebir nociones a la vez complementarias y antagonistas, que el conocimiento de la integración de las partes en un todo se complete con el conocimiento de la integración del todo en el interior de las partes. La reforma del pensamiento permitiría frenar la regresión democrática que suscita, en todos los campos de la política, la expansión de la autoridad de los expertos, especialistas de todos los órdenes. Esa expansión ha estrechado progresivamente la competencia de los ciudadanos, condenados a la aceptación ignorante de las decisiones tomadas por quienes se presupone que saben, pero que de hecho practican una inteligencia ciega, por parcial y abstracta, que fragmenta la globalidad y pierde de vista el contexto de los problemas. El desarrollo de una democracia cognitiva sólo es posible mediante una reorganización del saber, la cual exige una reforma del pensamiento que permitiría no solamente separar para conocer, sino también religar lo que se separa (Morin, 2009).

Sergio Vilar (1997) nos propone una nueva racionalidad, necesaria para superar el viejo paradigma correspondiente a un mundo más estático y determinista. Ahora es elocuente que hablemos de la transdisciplinariedad, entendida como método para la resolución de las complejas situaciones de nuestro mundo moderno. Desde este plano, desarrolla el enfoque global desde el que parte este método, ya que la transdisciplinariedad, en relación con los

aspectos complejos, aspira a crear conocimientos-puentes, a construir puntos de encuentro que desemboquen en metaconocimientos (Vilar, 1997, 26). Es el enriquecimiento mutuo de todas las disciplinas para poder comprender al ser humano, siendo desde estas recombinaciones, desde donde pueden mutar nuestros conocimientos. Efectivamente, el autor nos habla de la complejidad y del aún desarrollo de este método inaugural pero que se plantea como una posible solución para la resolución de conflictos y el modo de entender la ciencia. Así, desde esta perspectiva llegamos a la noción de las arenas transepistémicas que nos analiza Marotias, aplicadas a las ciencias sociales aportando todos los matices necesarios para la investigación del siglo XXI:

La noción de arenas transepistémicas surge del estudio específico de la labor de los científicos pertenecientes a las ciencias naturales, pero puede ser utilizada para definir los diferentes espacios por los que los profesionales e investigadores de cualquier campo transitan, además de los específicos de su profesión. De esta manera, se entiende que un profesional no sólo es un experto que desarrolla sus funciones en escenarios “puros” sino que, precisamente por el ejercicio mismo de su profesión, se ve en la obligación de relacionarse con otros profesionales e instituciones, tanto del ámbito científico, académico, profesional, como del gubernamental, económico y editorial, por nombrar sólo algunos (Marotias, 2013, 140).

Knorr-Cetina se refiere a la labor de los científicos en el siglo XXI, en los siguientes términos:

Los científicos hacen inteligible su trabajo de laboratorio refiriéndose a compromisos y negociaciones que apuntan más allá del lugar de investigación (y vuelven inteligible su involucrarse con lo ex situ por referencia a su trabajo de laboratorio). Pero el razonamiento de laboratorio de los científicos no sólo nos lleva fuera de los límites del sitio de investigación, sino que también nos lleva más allá de las fronteras de la especialidad en la cual un científico - o un fragmento de investigación- es incluido. Nos confrontamos con arenas de acción que son transepistémicas¹⁷⁷; ellas involucran una mezcla de personas y argumentos que no se dividen naturalmente en una categoría de relaciones pertenecientes a la "ciencia" o "la especialidad", y una categoría de "otros" asuntos. Si fuéramos a dividir una tal arena de acción en términos de estas categorías nos encontraríamos en dificultades para justificar nuestra demarcación (Knorr-Cetina, 1996, 150-151).

¹⁷⁷ La autora aporta “el argumento a partir de las observaciones de laboratorio es que las conexiones transepistémicas de la investigación operan a través de traducciones de decisiones negociadas en las arenas transepistémicas de la acción” (Knorr-Cetina, 1996). Un campo estudiado por diferentes áreas como la sociología del conocimiento, pero que enfatiza con su observación directa entre los laboratorios y el mundo de la investigación.

Con la comprensión completa del entorno, donde las tradicionales disciplinas confluyan para el enriquecimiento del conocimiento y por la ciencia, seremos capaces de encontrar la manera de enfrentarnos a un entorno como el que plantea la sociedad del conocimiento. Será desde esta necesidad de unión desde la que damos paso al siguiente capítulo, encargado de analizar las diferentes misiones que tradicionalmente le han sido otorgadas a la Universidad, pero que necesitan de una reformulación y de muchas precisiones, ya que las características del entorno requieren que confluyan los conceptos de la sociedad actual, tecnología, cultura, educación y conocimiento.

Capítulo 3. Las misiones de la Universidad ante el nuevo siglo

El libro impreso significó el comienzo del fin de una Universidad basada en la transmisión oral de conocimientos que se consideran definitivos. Ignoramos aún el impacto que tendrá internet en la enseñanza universitaria, pero probablemente no será menor que el que tuvo la imprenta (Sotelo, 2008, 67).

3.1. Las misiones de la Universidad

En los capítulos anteriores hemos analizado las diversas perspectivas en las que se entiende la sociedad del siglo XXI, una sociedad diferente, configurada por un entorno digital y una conectividad que no habíamos visto antes en la historia. Estas características nos hacen comprender la necesidad de entender a la Universidad dentro de un todo complejo, ya que lo global es más que el contexto directo porque es el conjunto que contiene las diversas partes (Morin, 1999, 16). La organización por parte de la UNESCO de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (París, 5-9 de octubre de 1998)¹⁷⁸ recalca la importante labor de la concreción de las misiones de la Universidad porque se considera una institución para el servicio público, donde la demanda y la diversificación que existe a comienzos del siglo XXI hace necesario una relectura de estas en torno a sus objetivos. La evaluación que pretendemos realizar con las misiones del siglo XXI en el SUE se enfrenta con grandes retos. En el punto dos del compendio del Informe Final de la Declaración Mundial encontramos que:

Hay que preservar, reforzar y fomentar aún más las misiones fundamentales de los sistemas de educación superior (a saber, educar, formar, llevar a cabo investigaciones y, en particular, contribuir al desarrollo sostenible y al mejoramiento del conjunto de la sociedad) especialmente a fin de formar diplomados altamente cualificados y ciudadanos responsables y de constituir un espacio abierto que propicie la formación superior y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Además, la educación superior está desempeñando funciones sin precedentes

¹⁷⁸ El 9 de octubre de 1998 la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, deja aprobados la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción y el Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior.

en la sociedad actual, como componente esencial del desarrollo cultural, social, económico y político, y como elemento clave del fortalecimiento de las capacidades endógenas, la consolidación de los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la democracia y la paz, en un marco de justicia. La educación superior ha de velar por que prevalezcan los valores e ideales de la cultura de paz (UNESCO, 1998).

En UNESCO (1998), tal y como nos analiza Tünnermann, se argumenta la necesidad de actividad de las universidades mediante el concepto de pertinencia social dentro de la educación superior. Es un concepto complejo y delicado pero que comprende a la Universidad hacia la resolución de los problemas y los desafíos que supone la sociedad del conocimiento, incluso sobre la necesidad de reinventar las misiones que se comprenden en su “deber ser”:

Y es que cuando se aborda el tema de la pertinencia o relevancia de la educación superior, existe a veces la tendencia a reducir el concepto a la respuesta que ésta debe dar a las demandas de la economía o del sector laboral o profesional. Sin duda, la educación superior debe atender estas demandas, pero su pertinencia trasciende esas demandas y debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos, los retos y demandas que al sistema de educación superior, y a cada una de las instituciones que lo integran, impone la sociedad en su conjunto. El concepto de pertinencia comprende así el papel que la educación superior desempeña en la sociedad y lo que ésta espera de aquélla (Tünnermann, 2000, 182).

Por consiguiente, se requiere de una adaptación de la institución superior ante su contexto, entendido tanto a nivel nacional como global. Además, tenemos que añadir una globalidad desde la perspectiva de lo digital, una nueva realidad que lo dirige, pero:

La universidad será virtual en la medida en que sepa ser una realidad en un medio diferente. Su misión y sus objetivos no han de variar necesariamente. Lo que variará será su modelo educativo, que se hará más explícito, así como su modelo organizativo, que estará preparado para abrir un espacio en el mundo. La universidad deja de ser un templo del saber localizado físicamente y temporalmente para convertirse en un espacio compartido y abierto de construcción del conocimiento y facilitador de aprendizajes (Duart y Sangrá, 2000, 15).

Se requiere, por tanto, de modificaciones para las instituciones del siglo XXI. Duart y Sangrá nos argumentan que, en sí, las labores detalladas en las misiones no tienen que cambiar y plantean el cambio desde los modelos educativos y de organización. Desde nuestra perspectiva, la evolución en la tradición de las misiones de la Universidad ha ido comprendiendo la complejidad con la que revoluciona la sociedad y lo podemos observar con las incorporaciones de nuevas misiones, con nuevos roles que tiene que asumir, y, por tanto,

nos encontramos en la línea de la revisión de cómo estas se llevan a cabo. No así de su cambio por completo sino de los elementos revolucionarios que ahora las componen. Siguiendo este camino, compartimos la afirmación de Duderstadt (1999, 37) “*changing times demand a new social contract between society and the instituciones of higher education*”, sobre contratos sociales novedosos ante nuevos agentes sociales. Bajo la realidad de la premisa de Jacques Marcovitch de que no existe la universidad perfecta, el autor nos analiza que “la misión académica es algo que se replantea en cada época y jamás será definida con exactitud a lo largo de su historia” (Marcovitch, 2002, 17). Con ello, no interpretamos que ante la imposibilidad de un análisis definitivo no sean necesarias sus revisiones, sino que se tiene que tomar una conciencia de profundo cambio y se tiene que investigar desde una perspectiva transversal porque las alteraciones se suceden desde todos los planos sociales. Además, Marcovitch también propone que es positivo que nunca se agote este debate porque solo así se enriquece.

Para comprender la importante tradición que las misiones tienen en las instituciones de educación superior, haremos un análisis sobre los hitos más representativos que las configuran. La interesante historia de las universidades y sus misiones no serán tratadas en profundidad ya que nuestro contexto es el del siglo XXI, pero queremos dar una idea sobre la implementación de las nuevas misiones relacionadas con las necesidades que surgen desde el pensamiento y de la sociedad. Corrales (2007) hace una revisión del surgimiento de las universidades en la Baja Edad Media en Europa, centradas en plantear y resolver los problemas de su época, promoviendo el equilibrio con la iglesia y el tránsito a la vida urbana, entre otros objetivos; pasando por las universidades medievales y sus aportaciones filosóficas y teológicas, nos lleva hasta el Renacimiento y el redescubrimiento de los pensamientos filosóficos y científicos de la antigüedad. Llega a las nuevas necesidades del siglo XVIII y la aparición de un concepto de enseñanza diferente al tradicional que alterará de manera definitiva la comprensión de la misión de la Universidad, hasta entonces centrada en la formación y la transmisión del saber.

Para adentrarnos en la siguiente de las misiones tenemos que ir al otoño de 1810, donde se comienzan a desarrollar los primeros cursos bajo el modelo de la Universidad de Berlín propuesto por Wilhelm Von Humboldt, considerado como el prototipo de la universidad moderna, bajo las reformas y modelos adoptados por el modelo liberal de Schleiermacher, frente al autoritario de Fichte, surgido en un escenario de efervescencia intelectual y marcado por el idealismo alemán (Piché, 2005, 132). Este modelo retoma el deber de la Universidad

uniéndola con la investigación y su función de liderazgo con la actualidad coyuntural del cambio de cultura (Corrales, 2007). Para Humboldt (2005), clave para comprender la Universidad a nivel mundial que tenemos en la actualidad, las instituciones científicas tienen el principio de buscar sin cesar la ciencia, sabiendo que nunca está resuelta completamente y estableciendo el vínculo entre el profesor y el alumno marcado por la ciencia. Vargas Bejarano esquematiza los principios básicos de la universidad investigativa, donde su misión principal es el desarrollo de la ciencia y la investigación es el centro de sus quehaceres, además de la formación en investigación como contribución del espíritu nacional y político y configurada por el espíritu de la filosofía (Vargas Bejarano, 2010, 71-72). Algunos autores, como Habermas (1987), han caracterizado este modelo como ideal, centrado en el binomio ciencia y verdad, alejándose de otras esferas fundamentales como la cultural. Derivaciones sugerentes que plantean largos debates, pero podemos concretar que la aportación de la vinculación de la Universidad con la investigación es una clave para su comprensión y su referencia en la sociedad.

Por tanto, una vez esbozada la ampliación hacia la investigación que transforma por completo los objetivos y las funciones de la Universidad, daremos paso hacia la última de sus incorporaciones. Beraza Garmendia y Rodríguez Castellanos (2007) analizan la evolución de las misiones, entendido el paso hacia la tercera como la segunda ampliación de las mismas, ya que analizan el inicio de la universidad basada en la docencia que se mantiene hasta finales del siglo XVIII, después tiene una primera ampliación por la que se le añade la investigación, y la última, desde finales de los años sesenta hasta la actualidad, se añade la misión para el desarrollo social y económico para la transferencia del conocimiento a los agentes del entorno. Esta recién y última incorporación a la Universidad, conocida como tercera misión, es de especial importancia ya que es la que se encarga de la transferencia de los resultados de la universidad a la sociedad. En España, la tercera misión aparece por primera vez reflejada, aunque sin referencia explícita, en la Ley de Reforma Universitaria (LRU) de 1983 y desarrollada en la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica con el fin del incremento de recursos para la investigación y estimulando un clima social científico mediante la creación de un consejo asesor para la ciencia y la tecnología, como vínculo entre los agentes para la adecuación de los intereses y las necesidades sociales. El informe UE2015 lo argumenta como uno de los ejes centrales del compromiso hacia la responsabilidad social universitaria (RSU) y el desarrollo sostenible para la contribución a la sostenibilidad social, económica y medioambiental, desde un enfoque

local y en acciones de cooperación con el desarrollo (MECD, 2010a, 85). De manera velada, observamos en el análisis de los textos, cómo la transferencia hacia la sociedad es una constante en todos ellos, entendiéndose desde el servicio público. Con este recorrido, desarrollaremos una exploración, vislumbrando, con los datos de nuestra sociedad, las perspectivas de qué es la Universidad en el siglo XXI, porque:

La universidad tiene que ver con la producción y distribución del conocimiento, con el desarrollo de la ciencia y con la creación, y transmisión de la cultura. La universidad ha sido creada para la excelencia en razón de su quehacer respecto del conocimiento, la ciencia, la cultura, la investigación, el capital humano, profesionales y especialistas en las distintas ramas del saber que prepara, los valores que reproduce y construye, el impacto en el desarrollo y tipo de desarrollo económico y social que impulsa, el poder de pronunciarse con toda independencia y plena responsabilidad sobre los problemas éticos y sociales —como una especie de poder intelectual que la sociedad necesita para que la ayude a reflexionar; comprender y actuar en el valor agregado de sus egresados y maestros (Arrien, 1996, 3).

Una vez esbozadas las tres misiones que se vinculan con la Universidad comenzaremos con el fructífero debate que se desarrolla en torno a sus interpretaciones y a sus propuestas de reformulación. Ampliando la concepción sobre la que se ha vinculado a las misiones, para Hernández Sandoica y Pesét (1990), en su análisis sobre la evolución y consolidación de la Universidad Complutense de Madrid, en su doble trayectoria en Alcalá de Henares y en Madrid, analizan que “las universidades han sido históricamente, siempre, juegos de poder, — de «poderes» mejor aún—, conjunciones cambiantes, pero casi siempre a la larga estables-, de tensiones y resistencias” (Hernández Sandoica y Pesét, 1990, 12). Vargas Bejarano (2010) determina el término de misión en referencia a la universidad, dejando así el concepto de función y sus consideraciones causales:

La misión tiene un doble efecto, por una parte determina la manera como cada una de sus unidades o estamentos opera a nivel institucional, y, por otra parte, determina la orientación general de la relación de la universidad con el medio o la sociedad a la que ella pertenece (Vargas Bejarano, 2010, 71).

Por su parte, Rodrigues Dias (2000) fomenta el debate, a comienzos del siglo XXI, sobre la necesidad de las reformas entorno a las misiones de las universidades:

Sería conveniente que las instituciones superiores abrieran un debate, en el interior de cada institución, aprovecharan la ocasión para una reflexión orientada a la acción sobre el tema de las nuevas misiones de la educación superior, en particular y sobre la enseñanza superior y la

construcción de una sociedad mejor. No se trata de reformar los estatutos de cada institución. Esto es complicado, demora mucho. Se trata sí de tener un documento que sirva de una especie de bandera sobre el posicionamiento de cada institución frente a la sociedad actual, un documento de orientación para su acción. En síntesis, de algo que sirva de referencia a todos los elementos de una comunidad académica determinada (Rodrigues Dias, 2000, 279).

Nos encontramos bajo la misma lectura de la anterior contribución. El autor defiende la misión de la educación desde la colaboración de la construcción de una sociedad más igualitaria y justa. A comienzos del siglo XXI, para Adela Cortina (2008), la tarea de la Universidad sigue siendo “la de formar buenos profesionales, excelentes en el dominio de los medios, y excelentes en el aprecio de los fines” (Cortina, 2008, 291). En la publicación de Celorio y López de Munain (2012)¹⁷⁹, siguiendo con esta línea, encontramos el debate de la universidad para el desarrollo, requiriendo de una docencia y una investigación críticas y desde el compromiso de la institución ético con la formación de profesionales, desde “la quinta generación que combina una perspectiva intercultural con una visión global-local del desarrollo” (Fueyo Gutiérrez, 2012, 47)¹⁸⁰. Por todo ello, estimamos necesaria la revisión del contexto actual en el que se enmarca la institución española para reformular las misiones desde sus nuevos objetivos de acción. En el año 1999, tenemos el artículo de Mora, en el que nos habla directamente de nuestro eje de análisis, la misión de la Universidad:

La misión de la Universidad ha sufrido un cambio esencial en sólo tres décadas. La Universidad ha dejado de ser el lugar de formación de las elites dirigentes del Estado y de las grandes empresas. Por otro lado, la Universidad no es ya un centro en donde se puede cultivar sólo la alta investigación. Cada vez más se le exige que sea el motor de la investigación aplicada y del desarrollo tecnológico de la comunidad (Mora, 1999).

Ortega y Gasset nos reclama este apartado como fundamental cuando nos afirma que “la raíz de la reforma universitaria está en acertar plenamente con su misión” (Ortega y Gasset, 2004, 27), tanto como que es importante observar de otras universidades extranjeras sus líneas de actuación y aprender así de los diferentes avances de los centros universitarios. La enseñanza superior para Ortega y Gasset consiste en el profesionalismo y la investigación, esta última

¹⁷⁹ Esta publicación surge del seminario de formación continua La formación universitaria en Educación para el Desarrollo, organizado por el Instituto HEGO de la Universidad del País Vasco, celebrado entre los meses de enero y noviembre de 2012.

¹⁸⁰ Nos parece apropiado apuntar como nota el análisis comparativo y complementario que desarrollan Vilafranca Manguán y Buxarrais Estrada (2009) sobre el debate de las corrientes comunitaristas, con Alasdair MacIntyre, y liberales, con Martha Nussbaum, respectivamente según sus líneas de investigación, y la relación que los autores proponen en su texto en relación a la educación para la ciudadanía, y la comparativa entre el ideal cosmopolita del liberalismo opuesto a la tradición del comunitarismo.

entendida como clave para el desarrollo social. Fernández Buey (2009, 195) recalca el olvido de una de sus funciones tradicionales, la de crear y organizar hegemonía, rescatando la misión de Ortega, y describiendo dentro de esta función la capacidad de dominación y del consenso. La cuestión fundamental para Kindelán (2013) a la que la Universidad se afronta en este siglo, “tiene que ver con la misión que desde antaño ha ejercido, es decir, la enseñanza y la investigación, pilares fundamentales de su razón de ser, en el nuevo paradigma educativo que enmarca este milenio” (Kindelán, 2013, 28). Además, serán también la enseñanza y la transmisión de la cultura de las que necesitaremos para que el conjunto de los quehaceres de la Universidad tenga sus objetivos cubiertos.

... el proyecto de una educación para un nuevo humanismo es realizable, si se profundiza en la estructura esencialmente comunicacional de todo proceso formativo: la educación, como comunicación, enriquece significativamente nuestras relaciones con otros grupos sociales y con otras naciones, a partir de lo cual se pueden desarrollar y validar las más diversas actividades para el entendimiento intercultural y la constitución de ciudadanía desde un punto de vista cosmopolita (Hoyos-Vásquez, 2009, 431).

Por tanto, encontramos diferentes modos de ver los elementos a destacar para la nueva Universidad. Weber y Duderstadt (2004) se plantean si necesita de una reinvención o de una renovación, sugiriendo que podría ser debido a su incapacidad de satisfacer las necesidades sociales, argumentando que el entorno actual en el que se encuentran las universidades europeas requiere de decisiones estratégicas que afectarán a las misiones y las estructuras, derivando hacia una mayor especialización ante un escenario competitivo. Para Benito Martínez (2011) las universidades deben ser entes creadores de cultura, espacios para la participación y motor de innovación. Alfaro Rocher (2005, 4) nos recalca que las universidades no pueden perder su función esencial: la reflexión y el sentido crítico. Esta necesidad de crítica en la educación superior también es reivindicada por Giroux (2009), afectada por la política y la legitimidad, reclama su papel activo para la solución de problemas en nuestras sociedades. En esta línea, es muy alentador el enfoque desde la creatividad y lo transdisciplinar que nos propone Esquivias (2009). Desde las posibilidades creativas que los nuevos medios nos proporcionan, es interesante destacar el proyecto AMBTITOL¹⁸¹, un *webdoc* en el que se debate la función de la Universidad pública, tanto desde un plano personal como desde lo social, encontrando múltiples experiencias que configuran diferentes tipos de personalidades y de actitudes ante la vida. Entre los diversos vídeos del proyecto se

¹⁸¹ Proyecto AMBTITOL (Universitat Pompeu Fabra de Barcelona): <https://www.ambtitol.cat/es/#/home>

narran diferentes problemáticas universitarias, como que la edad de inicio de acceso es muy temprana y no se tiene la suficiente experiencia para la toma de una decisión tan relevante o la necesidad humana de la búsqueda constante del conocimiento. Observamos que necesitamos de nuevos enfoques en la Universidad para su correcta adecuación con la sociedad. Este ambiente creativo e innovador nos lleva a la aportación de Escotet, ya que nos dice que:

Una misión transcendental que es intrínseca a la naturaleza de la universidad es su función de *generadora de conocimientos* y de *creación intelectual*. La investigación, la reflexión teórica, la aportación estética y ética, tienen que instalarse de forma integral en el quehacer universitario; no sólo en relación con los profesores, sino también con los estudiantes. Hay que romper con la *universidad informadora* para dar paso a la *universidad creadora*. Corresponde por ello a la universidad el dar aportes para la solución de los problemas en todos los ámbitos de la vida. Es como señala el premio Nobel de Física Abdus Salam, que “la ciencia no puede estar alejada de la vida”. Pero aún más, la universidad tiene que ejercitar su capacidad reflexiva para *anticiparse* a los acontecimientos, *prefigurar* los posibles escenarios y la *viabilidad* de sus propuestas (Escotet, 1992, 49).

La anticipación a los sucesos sociales debería ser el eje y el objetivo central de la Universidad. Las conclusiones de la primera jornada de Educación Superior y Empleabilidad¹⁸², dentro del Seminario bienal En pos de la educación activa, organizado por la Cátedra UNESCO, se centraron en el refuerzo de la innovación y el emprendimiento como parte de la misión de la Universidad. Escotet nos habla de este eje en concreto, pero que se podría extrapolar a la educación en general, siendo la acción de la educación la de “formar al hombre para el cambio permanente y aún para la eventual crisis producto de la transición” (Escotet, 1992, 50). Además, el autor incide en el desafío que aún produce la separación entre la cultura y la ciencia, apostando por la creación de puentes entre ambas como una de las soluciones a los desajustes que, ya sea por la legislación o la burocratización, hacen sino de la Universidad una repetidora de modelos tradicionales que no son posibles hoy. A pesar de la necesidad de los cambios apuntados, también se reclama la consideración de la necesidad de tiempo que requiere la ciencia (The Slow Science Academy, 2010) y la cultura para su continua transformación y evolución.

¹⁸² Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria organizó la primera jornada del Seminario bienal En pos de la educación activa. En total, este seminario consta de cuatro jornadas distribuidas en los cuatro semestres comprendidos entre 2011 y 2012. Coordinador: Francesc Esteve. Recuperado de <http://www.catedraunesco.es/seminariobienal/11-12/jornada1.html>

El estudio sobre la evolución de las universidades españolas de Subirats (2001) concluye y previsualiza que serán el desarrollo de los recursos humanos, las formas de gobiernos descentralizadas y el rendimiento de cuentas, los elementos claves para el proceso de transformación de nuestra institución. Gibbons et al. (1997) analizan una nueva producción del conocimiento, diferente a la que se construía de manera tradicional, planteándolo del siguiente modo:

La transformación se describe en términos del surgimiento de lo que llamaremos el modo 2, junto con los modos tradicionales de producción del conocimiento. En contraste con el conocimiento tradicional, que llamaremos modo 1, generado dentro de un contexto disciplinar, fundamentalmente cognitivo, el conocimiento del modo 2 viene creado en contextos transdisciplinarios sociales y económicos más amplio. El propósito de introducir ambos modos es esencialmente heurístico, en la medida en que se clarifican las similitudes y diferencias entre los atributos de cada uno de ellos, lo que nos ayuda a comprender y explicar tendencias que se pueden observar en todas las sociedades modernas. Estamos convencidos de que el surgimiento del modo 2 es profundo y cuestiona la adecuación de aquellas instituciones con las que estamos familiarizados, dedicadas a la producción de conocimiento, ya se trate de universidades, instituciones gubernamentales de investigación o laboratorios de grandes empresas (Gibbons et al., 1997, 11-12).

Los rasgos característicos que encontramos en el tipo de producción de modo 2 son la transdisciplinariedad, el control de calidad, la comunicación y la responsabilidad social, y los procesos de innovación, entre otros. Así, según el planteamiento de los autores, proponen un nuevo tipo de producción del saber y la adecuación de las instituciones e instalaciones, tanto públicas como privadas, en las que se crea y se gestiona el conocimiento. Vemos cómo las misiones y el conocimiento tienen un desarrollo hacia la comunidad y se reclama la comunicación entre todos los autores, ya que todo está destinado para la sociedad y su correcto funcionamiento.

Por tanto, entre nuestros elementos de estudio, hemos observado la configuración de la Universidad, como institución en sí misma. Además, tenemos otros dos ejes fundamentales, el profesorado y los estudiantes, y serán desde estos focos desde los que se desarrollará el análisis vinculado con las misiones. Así:

- La Institución: La universidad debe considerarlo como un elemento estratégico que ha de ser el que marque el camino a seguir y la dirección de la universidad debe asumir su liderazgo. Del mismo modo todos los procesos de cambio deben asumirse más como una oportunidad

que no como una amenaza (McAndrew, 2010). Por otro lado la universidad no debe olvidar que su principal misión es formar a los futuros titulados. Por tanto, el no disponer de un modelo educativo que considere al estudiante como el eje central sobre el que incidir supone una no asunción de sus responsabilidades.

- Profesorado: Los profesores acostumbran a centrar sus planificaciones en los contenidos a transmitir más que en los procesos de aprendizaje que debe favorecer. Será necesario partir desde la perspectiva de las actividades de aprendizaje, el seguimiento académico del estudiante (tutoría) y los procesos de evaluación de los objetivos de aprendizaje propuestos, en base a competencias. De otro modo no tendremos una información fiable a cerca de lo que ha ocurrido en el proceso formativo. Ello implicará el no poder determinar el nivel de calidad de los titulados que formamos.

- Estudiantado: Aunque es el objetivo de la misión de la universidad no siempre es tenido en cuenta en su justa medida. Es fundamental que el estudiantado participe, no sólo en el momento del proceso formativo, sino de manera global, desde su planificación (de manera conjunta con el resto de agentes de la universidad) hasta la validación del proceso de incorporación al mercado laboral y profesional (Attard et al., 2010) (Esteve Mon y Gisbert Cervera, 2011, 60).

Estos tres pilares deben ser observados con total atención en nuestro estudio. La institución, el profesorado y los estudiantes se revisarán desde la perspectiva de la sociedad del conocimiento, con la pretensión de generar en ellos unos perfiles diferentes a los tradicionales, ya que los encontramos un contexto digital. La Universidad evoluciona por la sociedad. Nosotros trataremos este acercamiento con todos los miembros de la comunidad universitaria, también con el personal de administración y servicios, alejado de los focos principales de análisis pero que realizan gestiones fundamentales para el correcto desarrollo de los objetivos. La transformación se siente en todos sus niveles, como por ejemplo en cuanto a sus espacios, configurando una universidad múltiple y heterogénea también sobre sus estructuras, derivadas de las tradicionales, pero progresando hacia las nuevas necesidades. Hernández Díaz (2014) analiza la evolución de los espacios en las universidades españolas, y concluye que los modelos de las universidades del siglo XXI han supuesto el más radical y profundo cambio de toda su historia, por ello, que no sea posible hablar de un modelo universitario español, ni de un modelo espacial, único.

Ese apunte que desarrollaba Habermas hacia otras esferas para otorgar una mayor objetividad al modelo universitario, también lo encontramos en la actualidad. La misión de la Universidad

es entendida desde su relación directa con la cultura. Ramos Fedee y Abreu Ramos (2010) afirman que “las universidades son instituciones culturales con una marcada responsabilidad social, tienen la misión de lograr el mejoramiento económico, social y cultural como un sistema de vida en constante intercambio con la sociedad”. En 1913, Cattell defiende el deber de la Universidad como una democracia de académicos sirviendo a una democracia más grande de la que es parte. Es una idea hacia la importancia de la comunidad y el deber que tiene con la sociedad. Por ello, la Universidad tiene que cumplir con su función social, y su responsabilidad técnica y cívica (Bordoni, 2014, 22). Otro modo acertado para el acercamiento al estudio es desde la aproximación de la cultura, partiendo desde la complejidad del sistema español, mediante el análisis que nos aportan Álvarez Rojo, García Jiménez, Flores Ales y Correa Manfredi (2008), ya que nos dejan ver los diferentes tipos de acercamiento a la cultura, como, por ejemplo, desde el análisis organizacional, entendiendo al centro como un conjunto en el que todas las partes son esenciales para comprenderlo en su integridad. Tünnermann Bernheim (2000) nos aporta que:

La Declaración Mundial incluyó, entre las misiones y funciones de la educación superior contemporánea, la misión cultural, a fin de “contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural”. Además, agregó la necesidad de reforzar en los estudiantes, docentes y las instituciones, “sus funciones críticas y progresistas mediante un análisis constante de las nuevas tendencias sociales, económicas, culturales y políticas, desempeñando de esa manera funciones de centro de prevención, alerta y prevención”. Además, “aportar su contribución a la definición y tratamiento de los problemas que afectan al bienestar de las comunidades, las naciones y la sociedad mundial” (Tünnermann Bernheim, 2000).

Y concluye que:

Las instituciones de educación superior, al formular su misión y visión institucional, lo mismo que al diseñar sus planes estratégicos de desarrollo, deberán dar, en la medida de lo posible, el mismo tratamiento a las tres funciones de docencia, investigación y extensión (comprendiendo esta última la de servicios), de manera que las tres reciban el tratamiento financiero adecuado y se integren armónicamente en el gran cometido educativo que tienen las instituciones de educación superior (Tünnermann Bernheim, 2000).

Encontramos autores que realizan su acercamiento a las misiones de la Universidad desde el punto de los planes estratégicos. Los planes estratégicos se desarrollan en las universidades

españoles a mediados de los años noventa (Álamo Vera y García Soto, 2007, 114), desplegados después por la legislación vigente, y proporcionan una línea de investigación muy interesante, ya que nos ayudan a enmarcar los ejes y los objetivos estratégicos que se proponen las instituciones. Nos parece muy apropiado el análisis que realizan Palomares Montero, García Aracil y Castro Martínez (2012) observando las misiones del SUE desde el análisis del contenido de los planes estratégicos, ya que los interpretan como un indicador de las misiones, desde el enfoque llamado nuevo institucionalismo sociológico (NIS)¹⁸³, para estudiar sus transformaciones. Concluyen su análisis comparativo con que no todas las universidades asumen institucionalmente por igual las misiones de docencia, investigación y transferencia de conocimiento. Su estudio organiza a las universidades en dos grandes grupos, el primero y mayoritario, enfocado principalmente a la docencia, y un segundo más enfocado a la investigación y la transferencia de conocimiento. La monografía que nos presenta la Fundación BBVA (Aldás Manzano, Escribá Esteve, Iborra Juan y Safón Cano, 2016) realiza un análisis del SUE desde la perspectiva de los grupos estratégicos, indicándonos que no existe un modelo general de cómo debemos medir, por ejemplo, para el terreno que ellos analizan, el desempeño o la eficacia de las organizaciones, ya se encuentra, entre otros, con problemas ante de la comparación de universidades que no son homogéneas¹⁸⁴.

La misión principal de las universidades, para la Comisión Europea (2003, 12), es la de permitir que las personas aprendan independientemente de su época. El artículo 61, “formación universitaria y economía sostenible”, de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, nos dice:

Para garantizar su aportación a la economía sostenible, la formación universitaria debe responder a los siguientes principios:

a) La incorporación en sus planes de estudio de habilidades y destrezas orientadas a la innovación, el fomento de la creatividad, el emprendimiento y espíritu empresarial, integradas

¹⁸³ El enfoque NIS se desarrolla por los autores como el apropiado para el estudio de las organizaciones universitarias, ya que analiza el sistema en conjunto, analiza no solo *outputs*, sino valores y misiones. Destacando un elemento muy interesante que afecta a las universidades, estas instituciones son mutables afectadas por procesos y mecanismos sociales. De este modo:

Uno de estos mecanismos es el llamado isomorfismo, entendido como un proceso que fuerza a una unidad perteneciente a una población, normalmente una organización ubicada en un campo organizativo relacionado, a parecerse a otras unidades que conviven en las mismas condiciones ambientales (Palomares Montero, García Aracil y Castro Martínez, 2012,173).

¹⁸⁴ Los grupos estratégicos o *stakeholders* que analizan son siete: universidades a distancia, universidades privadas, universidades altamente especializadas, grandes universidades metropolitanas, jóvenes universidades investigadoras, universidades regionales generalistas, y universidades públicas docentes. (Aldás Manzano et al., 2016, 244-245). En la última de las misiones esta concepción será desarrollada.

en materias, conceptos, competencias transversales, métodos de aprendizaje y de examen, y en todos los niveles de la educación, singularmente el doctorado. Estos planes de estudios han de establecerse en cooperación con los centros de investigación, la industria y otras instituciones y agentes, según proceda.

b) La propuesta de nuevos títulos y ofertas educativas que preparen a los estudiantes para las nuevas cualificaciones que demandan los nuevos empleos, de manera que mejoren la empleabilidad de los ciudadanos en el mercado laboral, así como modernizar y adaptar sus enseñanzas a la producción de productos, servicios, planteamientos y métodos innovadores en la economía y la sociedad en sentido más amplio.

c) La promoción de la adaptabilidad ante los cambios económicos y sociales dando oportunidades completas de formación continua y de extensión universitaria, especialmente las posibilidades de incrementar la movilidad en el aprendizaje en España y en Europa, así como la incorporación efectiva de los titulados universitarios, incluidos los docentes, en el mercado laboral, reforzando las conexiones entre universidad y empresa, con especial atención al fomento de capacidades para la iniciativa empresarial y el autoempleo (L 2/2011, art. 61).

Troiano, Elias y Amengual nos hablan de tres conjuntos de misiones, ante la variedad de lecturas: una bajo la orientación laboral; otra orientada a la ciencia, centrada en el contenido y su transmisión; y, por último, otra bajo la orientación al estudiante, con la pretensión de la extensión cultural y la responsabilidad integral. Las diferentes misiones se priorizan por algunas universidades en función de sus líneas fuertes, pero debido a la globalización, requieren de una redefinición para la competitividad en recursos y la captación de estudiantes (Troiano, Elias y Amengual, 2006, 597). Kezar (2001) argumenta una cierta resistencia al cambio, desde el complejo planteamiento del cambio organizacional de las instituciones de educación superior, entendida desde la característica de la continuidad y el enfoque de su misión; pero también nos argumenta la poca claridad y los inconcretos propósitos de las universidades, ancladas en situaciones y sin un largo plazo, aunque la autora es capaz de entender la diversidad de contextos, el cambio podría ser beneficioso para algunas pero no para otras instituciones.

Como hemos visto hasta ahora, el debate entorno hacia las misiones de la Universidad y su necesidad de replanteamiento es de lo más fructífero. Los planos en los que nos movemos, por tanto, son en el de la reformulación de las misiones, la revisión o la reestructuración ante nuevas necesidades sociales y culturales. Además, el debate tiene otros elementos que tienen que tenerse en consideración ya que afectan, directa o indirectamente, a las misiones. Así, tras

la revisión de la literatura universitaria española, hemos encontramos dos puntos, siendo estos la autonomía y la globalización y la internacionalización de las universidades españolas, como claves que afectan a la revisión que queremos llevar a cabo. En torno a los objetivos que la Universidad tendría que tener entre sus estrategias, encontramos artículos en los que se dice que la institución no tiene autonomía, como en Pérez-Díaz (2003). Vidal Prado (2008) nos argumenta, desde el plano de la jurisprudencia, sobre el debate de la comprensión de la autonomía universitaria como derecho fundamental o entendida por otros autores como una garantía institucional. Freixes Sanjuán (1998, 172) analiza la autonomía como derecho fundamental, tras la Sentencia 26/1987 del Tribunal Constitucional, a pesar de que no es definida así expresamente ni por la Constitución ni por los tratados internacionales. Para Cortina (2008), la autonomía universitaria es entendida como la “responsabilidad de la comunidad académica en su conjunto de organizar y transmitir el saber” (Cortina, 2008, 291-292). Sin embargo, encontramos otro artículo en el que se detalla qué es la autonomía universitaria:

Dotar a las universidades de una mayor autonomía no es otra cosa que la necesidad de asumir la responsabilidad de sus programas académicos, de su personal y de los recursos disponibles y rendir cuentas a la sociedad. Esta idea no exime al Estado de su responsabilidad en el ámbito de la educación superior, justamente al contrario, ya que en Europa se manifiesta un importante consenso en cuanto a la necesidad de que el Estado refuerce esta responsabilidad.

El incremento de esta autonomía académica conduce un cambio importante. El planteamiento llega, incluso, a no marcar contenidos mínimos por disciplinas lo que obliga, sin duda, a una revisión clara de los mecanismos de control reduciendo la verificación ex ante en favor de un sistema que prime la medición de resultados o acreditación ex post y en cuyo marco las universidades tengan que rendir cuentas por la calidad, la eficacia y la consecución de los objetivos marcados. Es decir, la garantía de la oferta se avalaría por la calidad de los resultados justificado por el incremento de la autonomía académica al vincularse con su calidad, y es en este aspecto donde realmente obtienen auténtico valor los sistemas de acreditación tanto de los programas académicos como la acreditación de las instituciones que los ofertan (Michavila y Zamorano, 2008, 256).

Hernández Sandoica (2008) percibe que, en las diferentes reformas llevadas a cabo, en concreto con el informe *Bricall*, no se proporciona una amplia autonomía universitaria. Por su parte, Fernández Buey (2009) encuentra que, dentro de las sombras de la Universidad, se está perdiendo la noción fuerte de autonomía, respecto a los poderes políticos y económicos.

Daniel Schugurensky argumenta el cambio de una universidad autónoma a otra heterónoma por el reacomodo de las fuerzas económicas, ideológicas y políticas (Schugurensky, 1998, 145). En referencia a la innovación de tipo educativo, Rodríguez Sabiote y Gutiérrez Pérez (2004, 2) afirman que, paradójicamente, las instituciones con más autonomía de todo el sistema académico son las más conservadoras. Además, encontramos otro texto que aporta la relación entre la autonomía universitaria y su vinculación con la sociedad:

La contradicción es que la Universidad es un servicio a la población pero al mismo tiempo su papel es ser crítico de la sociedad. Por eso se le otorga una cierta autonomía como institución social. Los/as profesores gozan de libertad de cátedra, y la mitad tienen un estatus especial como funcionarios con una seguridad de empleo elevada. Lo que enseñan o investigan está protegido contra la opinión exterior, o incluso de los propios jefes académicos. El gobierno de una universidad se hace bastante difícil. En España, sin embargo, el poder del Estado — central y de las Comunidades Autónomas— sobre la Universidad es elevado. El Consejo Social nunca ha funcionado adecuadamente, porque la autonomía de la universidad respecto del poder político es reducida (De Miguel Rodríguez, 2003, 63).

Aunque encontramos diferentes planteamientos sobre esta temática, Lenartowicz (2015), basándose en la *Theory of autopoietic social systems*, explicada por el autor en el profundo conocimiento de las estructuras y funciones de las universidades en medio de las rápidas características de nuestras sociedades, concluye con que las mismas cambian con el propósito de poder permanecer sin cambios, ya que nos dice que no hay mutación sin continuidad en las instituciones universitarias. También se aportan argumentos como el que tenemos en el siguiente párrafo:

Es imprescindible aumentar la autonomía y la responsabilidad de las universidades, definiendo claramente su papel y proporcionándoles los recursos adecuados, pero estableciendo sistemas mucho más avanzados de rendición de cuentas y de cumplimiento de objetivos. El actual mapa español, donde aparentemente todas las universidades públicas tienen los mismos fines y las mismas políticas y estructuras, no es sostenible en el momento actual. Las universidades deben especializarse, ampliar sus horizontes, apostar decididamente por su personal más activo y comprometido, establecer incentivos para la mejora y organizarse para avanzar en los objetivos que establezcan, de acuerdo con las comunidades autónomas y el Estado (Peña, 2010, 155).

Podemos observar un intenso debate en torno a la concepción de la autonomía y sus diferentes grados de ejecución. Para continuar con nuestro análisis, por otro lado, el impacto de la

sociedad del siglo XXI en la Universidad ha transformado tanto sus estructuras y sus ejes de acción, por lo que es necesario que hagamos un apartado especial para la globalización, otra de las claves para la comprensión de la institución. En cuanto a la globalización¹⁸⁵ y la internacionalización, comprendemos que:

La movilidad de estudiantes y profesores es reducida en todo el mundo; pero en un mundo globalizado este factor social cumple un papel cultural y político de gran relevancia. La comunidad académica internacional es una realidad, funciona como un *invisible college* que comunica descubrimientos y juzga la calidad del trabajo investigador (y artístico) de cualquier parte del mundo. En la sociedad global, la movilidad va a jugar un papel importante en el futuro (Heydrich y De Miguel, 2004, 163).

Haug (2010) utiliza la creación, en 1987, del programa ERASMUS¹⁸⁶, de intercambio de estudiantes, para analizar el cambio que supuso para el proceso de internacionalización y globalización en la educación universitaria europea. ERASMUS supone una de las grandes iniciativas de la Unión Europea, basado en la cooperación y el intercambio, suponiendo un modelo a seguir. Con la convergencia que se plantea tras el Proceso Bolonia, se pretenden mejorar las condiciones de movilidad y agilizar los procesos de reconocimiento de los estudios, configurando una nueva agenda en torno al procedimiento en la Unión Europea en el marco de su Estrategia de Lisboa¹⁸⁷. Entendemos la internacionalización desde la perspectiva de Michavila, Martínez, Merhi y Ladrón (2014):

En términos generales, “la internacionalización tiende a referirse al aumento de las actividades de cruce de fronteras mezcladas con una persistencia, más o menos marcada, de los sistemas nacionales de educación superior” (Teichler, U., 2005). Por el contrario, la globalización tiende a asumir que las fronteras y sistemas nacionales son proclives a desaparecer; y la europeización circunscribe el carácter regional de los fenómenos de internacionalización y globalización (Michavila et al., 2014, 5).

¹⁸⁵ Entendemos el concepto de globalización, tal y como lo desarrollan Tünnermann y De Souza (2003), desde lo multidimensional, no solamente limitado al aspecto económico, sino que comprende los aspectos vinculados entre otros, como con la economía, la ciencia, la cultura, la educación y un largo etc. Además, según su razonamiento, la globalización es inescapable (2003, 13) y supone un reto importante la internacionalización de la educación superior.

¹⁸⁶ En estos momentos ha cambiado el nombre del programa ahora es conocido como ERASMUS+, ampliando las posibilidades y las oportunidades tanto a personas como a organizaciones. Podemos encontrar más información en: <http://www.sepie.es/30-aniversario.html>

¹⁸⁷ Como ya se ha comentado en el primer capítulo, la Estrategia Lisboa, celebrada 23 y 24 de marzo del 2000, tiene el objetivo de reforzar el empleo, la reforma económica y la cohesión social como parte de una economía basada en el conocimiento.

En el terreno de la internacionalización, abordaremos el planteamiento desde el informe¹⁸⁸ de los procesos de internacionalización de las universidades de Michavila et al. (2014), que, aunque centrado principalmente en las universidades de la Comunidad de Madrid, también encontramos en él datos a nivel nacional muy relevantes. En la siguiente figura podemos ver los porcentajes según la procedencia geográfica de los alumnos de nuevo ingreso en las universidades públicas españolas:

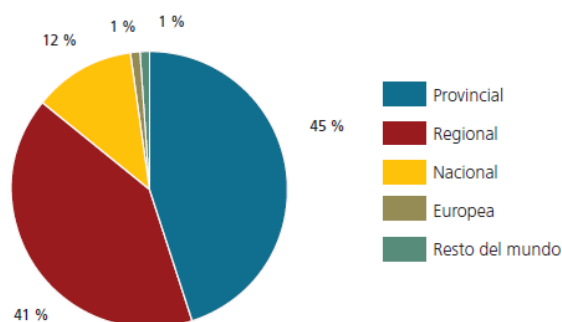


Figura 16. Nuevo ingreso en grado en las universidades públicas españolas según su procedencia geográfica.

Fuente: *La universidad española en cifras, 2012*. CRUE (2013) (En Michavila et al., 2014, 24).

Nos encontramos, sobre los datos del curso académico 2010/2011, a un 85,7 % de los alumnos matriculados en universidades de su misma región. En Madrid, concretamente, la cifra es del 73,4 % y con un mayor porcentaje frente a otras regiones en cuanto a los estudiantes con procedencia europea y mundial, un 5,3 % frente al 2,6 % nacional (sin tener en cuenta a los estudiantes de procedencia no identificada) (Michavila et al., 2014, 24). La internacionalidad es un eje transversal en las universidades y tiene como prioridad la movilidad de la comunidad. La movilidad de los estudiantes y del PDI es entendida como ventaja a nivel de experiencia, para la adquisición y la transmisión de conocimientos y la creación de redes y comunidades (Mariaca Daza, 2012). Alcón (2011) nos plantea nuevas acciones prioritarias para su desarrollo, como son la elaboración de un *curriculum* internacional y un plan propio de internacionalización, la construcción de un campus internacional o la participación estudiantil en la vida universitaria, entre otras medidas.

La movilidad es un elemento importante, clave para entender y dar una formación completa ante la globalización. El informe CRUE nos deja los datos de las universidades en cuanto a la movilidad de los estudiantes y los grados siendo en este caso, la Universidad de Deusto, la

¹⁸⁸ En este apartado los datos que se utilizan corresponden a los contenidos que encontramos en el informe *La universidad española en cifras, 2012*, editado por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Además, también nos aporta que han sido utilizados los datos son los correspondientes al curso académico 2010-2011, no son grandes los cambios que se analizan para el curso 2012-2013 publicados por el MECD.

que aparece en primer lugar, mientras que, en el informe del año anterior, el primero puesto era para la Universidad Carlos III de Madrid (CRUE, 2017, 15).

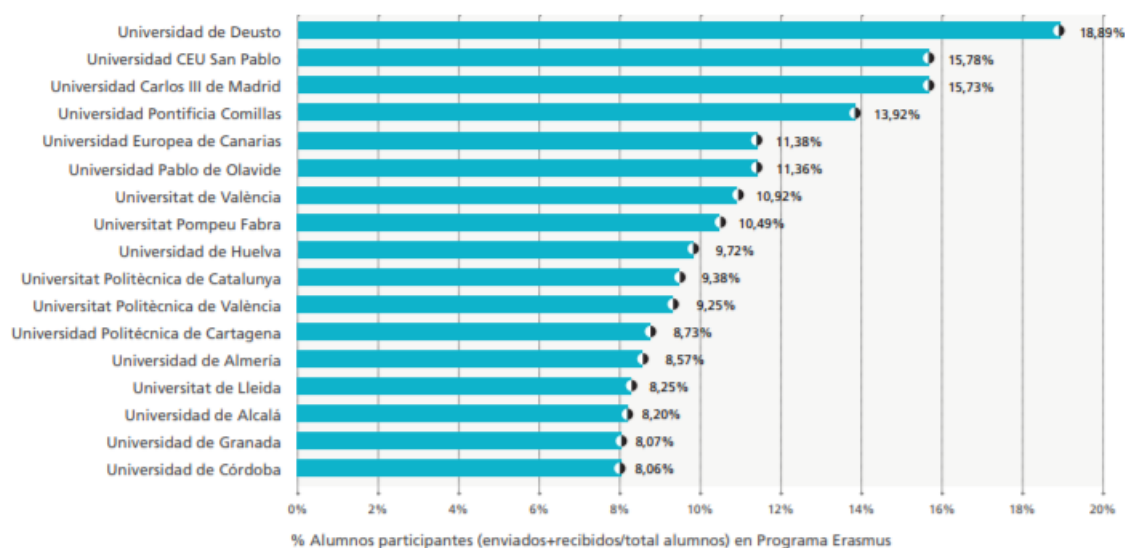


Figura 17. Universidades presenciales. Porcentaje de estudiantes de enseñanzas de Grado con movilidad internacional del Programa Erasmus (% recibidos + enviados sobre el total de alumnos, universidades que superan el 8 %). Curso académico 2016/2017. (CRUE, 2018, 108).

Observamos la relevancia que tiene la internacionalización de programas y la movilidad de la comunidad universitaria, configurando un planteamiento contextual completamente diferente al de anteriores épocas, pero aún sin la infraestructura y los medios tecnológicos que nos ofrece el siglo XXI. Peña (2010), en relación con el tema que tratamos, habla de nuevos problemas para las universidades de España: el localismo junto a la proliferación de universidades, las transferencias de las mismas a las comunidades autónomas y la endogamia. Los enmarca en la falta de movilidad de estudiantes y profesores nacionales, dejando atrás la perspectiva universal de la Universidad y del conocimiento, encontrando a los estudiantes en su entorno próximo, aunque también lo justifica con la falta de disposición en los sistemas de becas de movilidad (Peña, 2010, 146). Salaburu et al. (2007) analizan la situación de las universidades en Europa y EE. UU., y afirman que las universidades del continente americano se caracterizan, entre otras variables, por la flexibilidad y la autonomía, mientras que detalla a las europeas, bajo generalizaciones, como rígidas e intervenidas por los gobiernos ejecutivos (2007, 48). A pesar de ello, nos quedamos con el siguiente análisis:

Se pueden promocionar determinados espacios de investigación (procurando que las universidades o centros de investigación no acaben convertidos en talleres baratos de solución de problemas técnicos) pero no se puede dirigir la INVESTIGACIÓN (con mayúsculas) para

que sirva a los intereses del mercado, porque tendría efectos devastadores sobre la ciencia. No somos lo suficientemente sabios como para acertar. La ciencia es imprevisible e impredecible, como muy bien han demostrado siglo tras siglos quienes han aventurado afirmaciones temerarias en estas cuestiones (Salaburu, et al., 2007, 336).

Tras los dos primeros capítulos en los que hemos contrastado la hipótesis de un cambio contextual, la Universidad, dentro entonces de un escenario de cambio, plantea la necesidad de reestructurar sus misiones hacia y para una sociedad del conocimiento. A continuación, se desarrollarán las consideradas tres misiones fundamentales de la Universidad desde la perspectiva de cambio que nos impone la sociedad. Así, la idea del para qué está la universidad se responde con las tradicionales misiones de la formación de sus estudiantes y su comunidad, la investigación por y para el desarrollo del conocimiento y, por último, se destaca la tercera misión, la encargada de la transferencia de resultados a la sociedad. Todas ellas serán analizadas desde la necesidad de cambio que el contexto digital y global nos requiere para plantear una reformulación de las instituciones de educación superior que encajen y desarrollen todas las posibilidades que nos brinda la revolución social en la que vivimos.

3.2. Formación

Dentro de la misión de la formación, representada también en la legislación vigente sobre materia universitaria, observamos diferentes apartados que queremos analizar desde el siglo XXI. Estos epígrafes se han diferenciado por la lectura y la revisión realizada de la literatura. En primer lugar, encontraremos al estudiante. Las novedosas encuestas y los diferentes análisis que veremos detallados nos hacen comprender un nuevo tipo de alumno en las aulas universitarias. La expansión de la universidad ha hecho posible, principalmente desarrollado en el siglo XXI, diferentes tipologías de alumnos, y aunque ya se ha mencionado en el primer capítulo, es importante en este punto volver a destacar el Real Decreto 412/2014, encargado de la regulación de la norma básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, para ver las diferentes franjas de edad desde las que es posible el acceso y la validez de determinadas experiencias laborales. Se determina, en su

artículo tercero, los requisitos que se tienen que reunir para el acceso a los estudios de grado, tenemos a estudiantes en posesión del título de bachiller del Sistema Educativo Español, equivalentes y homologados; en posesión del título de Bachillerato Europeo o con el diploma de Bachillerato Internacional; en posesión de títulos oficiales de técnico superior de Formación Profesional, y también los que se obtengan en Estados miembros de la Unión Europea o con acuerdos internacionales, entre otros. El acceso a los estudios de grado es posible para personas mayores de veinticinco y cuarenta y cinco años, mediante la superación de sus correspondientes pruebas de acceso, y para personas con cuarenta años, acreditando su experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza¹⁸⁹, entre otras posibilidades, como la de estar en posesión de un título universitario oficial correspondiente a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias. Por otro lado, pero en mismo ámbito de los estudiantes universitarios, existen diferentes programas en varias universidades españolas, tanto públicas como privadas, en las que se ofrecen programas universitarios para mayores. Por ejemplo, en el portal de la Comunidad de Madrid, Universidad para Mayores¹⁹⁰, podemos encontrar las ocho universidades públicas y privadas que cuentan con sus propios programas para mayores. La Universidad CEU San Pablo tiene como requisito de acceso a personas mayores de cuarenta años, y en varias de las universidades públicas que ofertan estos tipos de programas, requieren que la edad sea de cincuenta años, por ejemplo, en la Universidad Complutense de Madrid la edad de acceso para el primer ciclo es de cincuenta y cinco años. Lo que nos configura un esquema heterogéneo que no podemos dejar de lado y tenerlo en cuenta para los objetivos generales de la Universidad.

Otro de los ejes de análisis en esta misión es la docencia. Es un elemento fundamental para desarrollar tras la inclusión en el apartado de la formación y desde el planteamiento del escenario de cambio. Con la docencia nos damos cuenta de que, inmediatamente, llegamos al apartado de la innovación. La revisión de la literatura nos ha llevado directamente a ella, no solamente de un modo formal, sino como requisito para la comprensión del cambio y la búsqueda de nuevas alternativas docentes. La misión de la formación, colocada en primer lugar como elemento básico de la Universidad, comprende su renovación y, de este modo, llegamos a una de nuestras conclusiones: la formación de formadores. Esto es debido a que

¹⁸⁹ Orden ECD/1663/2016, de 11 de octubre, por la que se regulan las pruebas de acceso a la universidad de las personas mayores de 25 o de 45 años de edad, así como el acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, en el ámbito de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2016-9514>

¹⁹⁰ Comunidad de Madrid – Universidad para Mayores: <http://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/universidad-mayores>

dentro de la misión de la formación comprendemos diferentes elementos de composición, así los estudiantes, la docencia y los profesores, serán analizados en este apartado para la visión de esta misión en el siglo XXI. Nos planteamos un análisis en las misiones de la Universidad porque estamos de acuerdo con la afirmación del experto Xavier Prats Monné, cuando en una entrevista publicada en 2014, afirma que “los alumnos lideran por primera vez los cambios educativos” (Silió, 2014). De este modo, observamos que, de no cambiar las estructuras de la educación formal, sabiendo que los alumnos si han desarrollado y conformado su sistema con las dinámicas que tiene la sociedad actual, el sistema no podrá alcanzar una educación satisfactoria. Detallaremos su necesidad y qué es capaz de aportar en la línea que pretendemos realizar de reformulación.

El nuevo escenario que aporta la concepción de la sociedad del conocimiento afecta sobre una nueva construcción de la Universidad para este siglo, porque:

La idea fundamental es que las instituciones de educación superior deberán transformarse en verdaderos centros de educación permanente. Asumir este reto implicará para ellas toda una serie de transformaciones en su organización y métodos de trabajo. Pero, al actuar como centros de formación y actualización permanente del saber, la educación superior habrá colocado a la persona humana como núcleo de sus preocupaciones y justificación de su quehacer, lo que equivale a decir que un nuevo humanismo encontrará su albergue en la antigua academia (Tünnermann Bernheim, 2010, 132).

Tünnermann Bernheim (2010) se ayuda en su artículo del educador brasileño Anísio Teixeira que nos lleva a la necesidad de un conocimiento aplicado a diversas áreas, siendo especialista en su campo, pero con la capacidad de un conocimiento común, tratándolo como una clave de la Universidad porque lo argumenta bajo la conciencia de la complejidad del sistema. Dar al especialista un conocimiento básico de las demás áreas pudiera significar un tratamiento superficial de la cuestión, ya que no se proporcionaría un profundo análisis de las cuestiones, ni el suficiente número de horas necesarias para conocimientos generales de un área diferente. Este punto de la especialización de la universidad nos interesa entenderla en relación con el docente y con la idea propia del conocimiento, pudiendo generar una desvirtuación del saber y de la propia institución. Por ello, la cita engloba la perspectiva de análisis que queremos desarrollar. Esa idea del “generalizador” como docente, como nueva configuración de la figura del maestro, es la que nos interesa. Referente a una figura que es docente y que es capaz de entender primero el contexto y después desarrollar la explicación especializada que se le pide en un temario concreto, no como un elemento central en la clase y tratando de

eliminar las connotaciones negativas que se puedan interpretar. Así, el tratamiento de la transdisciplinariedad pasa en un primer punto por la comprensión y la asimilación del contexto. Para ello, necesitamos del enriquecimiento que provocan la diversidad de disciplinas, no tanto como una cuestión destacada del momento en el que encontramos a la Universidad, sino desde su sentido más profundo. Para ser docentes necesitamos de su situación en el contexto para saber así los elementos que deberemos reforzar en un momento dado para el correcto entendimiento de la sociedad. “La interdisciplinariedad como estrategia pedagógica, permite corregir la atomización de una ciencia excesivamente individualizada, facilitando la interacción de varias disciplinas encaminada a un conocimiento integral” (Luesma Bartolomé, Solteras Abril y Abadía Valle, 2014, 36).

Observamos la repetición de la amplitud y la unión en las disciplinas para la comprensión de todo el contexto. Y es que “no basta sólo con adquirir una formación en los instrumentos y unos conocimientos técnicos. También es importante poner en perspectiva las nuevas tecnologías en un contexto de prácticas pedagógicas¹⁹¹ innovadoras e integrarlas en las disciplinas para favorecer la interdisciplinariedad” (COM, 2001b, 15). Para Jover:

En el concepto de educación va implícita la idea de un cambio a mejor. Es decir no se trata sólo de un paso de estado a otro, sino de un paso de estado a otro que se considera mejor, o sea, que representa para el educando una optimización o un perfeccionamiento en algún sentido (Jover, 2013, 76).

Partimos con esta cita de Jover para adentrarnos en nuestra reformulación en la comprensión de la misión de la formación. Comenzaremos a desarrollar esta misión desde las diferentes áreas de estudio¹⁹² que tenemos en España. Podemos entre ellas diferenciar la ingeniería y arquitectura, el área que engloba las ciencias de la salud, las ciencias, las ciencias sociales y jurídicas, y el área de las artes y humanidades. En la siguiente figura, podemos observar la participación de los alumnos de primer ingreso en las diferentes áreas:

¹⁹¹ El *practicum* es un tema desarrollado por el profesor Zabalza (2011c) donde nos narra la dificultad de encontrar una terminología común, también llamadas prácticas, pertenece desde una visión curricular e integrada de los programas, con el objetivo alcanzar ese mismo o similar perfil profesional (Zabalza, 2011c, 25), vinculados de una manera directa, y aunque parezca integrada la necesidad del *practicum*, el autor nos plantea el principal desafío que ve en la educación superior, el de la integración curricular.

¹⁹² Para más información sobre programas, titulaciones y certificaciones en niveles de formación y complementar esta información acerca de la áreas de estudio, remitimos a la Clasificación Nacional de Educación, CNED, que se puede encontrar en el siguiente enlace: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177034&menu=ultiDatos&idp=1254735976614

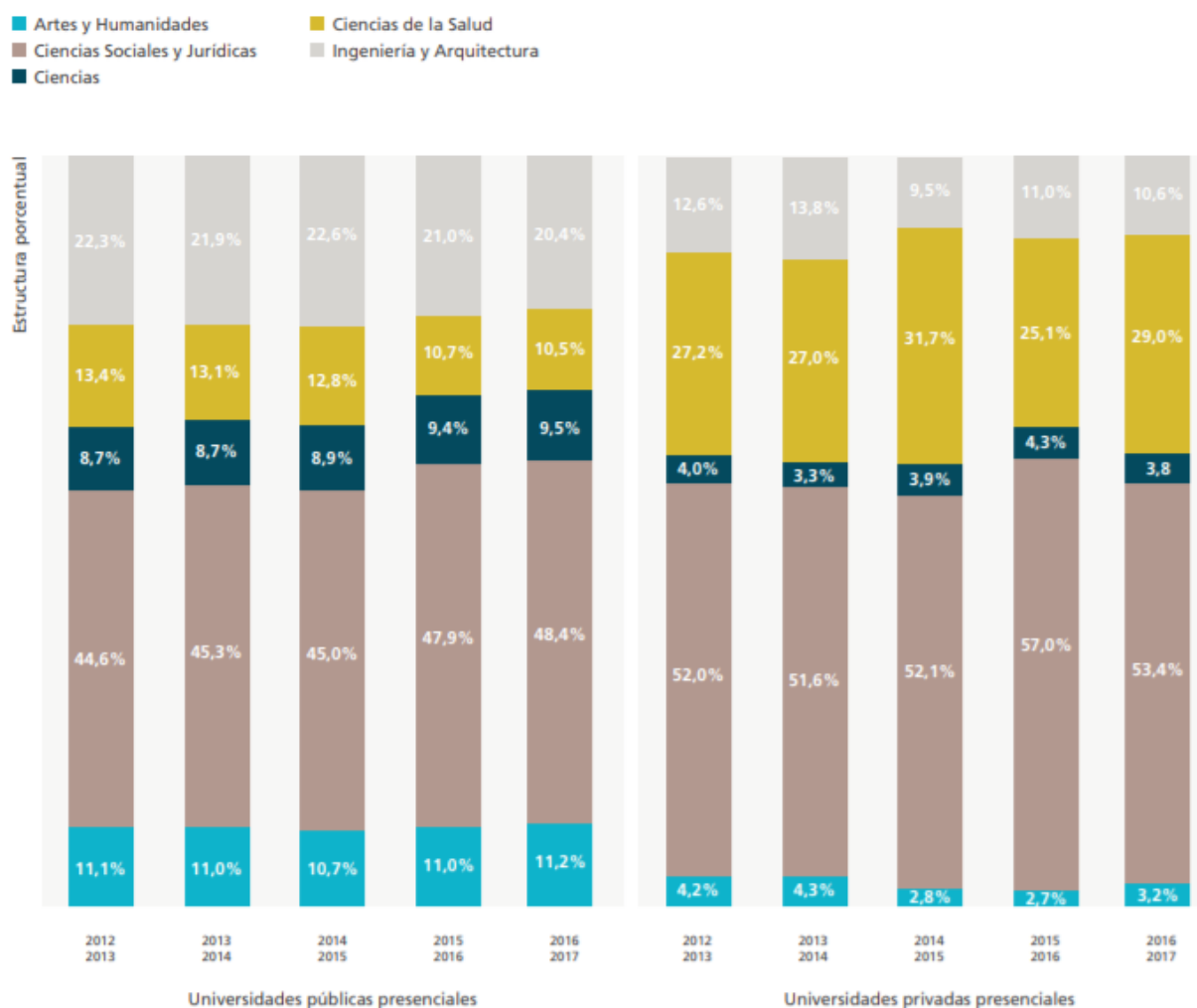


Figura 18. Universidades públicas y privadas presenciales. Evolución de la participación de la matrícula de alumnos nuevo ingreso de Grado por ramas de enseñanza. Cursos académicos 2012/13 a 2016/17. Fuente: *La Universidad Española en Cifras*. Año 2016. Curso 2016/2017. Elaboración CRUE 2018. (CRUE, 2018, 50).

De la figura 18 podemos analizar, como también lo hacen con los datos de la fuente los autores, que los estudiantes recién incorporados tienen una mayor preferencia por las carreras de las ramas de ciencias sociales y jurídicas, y aunque encontrábamos un incremento hacia las preferencias de las ramas de ciencias, ciencias de la salud y las humanidades, y reduciéndose en las ramas de ingeniería y arquitectura (CRUE, 2017,11), esta figura nos advierte de una reducción en las ramas de ingeniería y arquitectura y un crecimiento en las ciencias. En cuanto a los estudios de máster, los podemos ver en la siguiente tabla:

Tabla 3. Estudios de Máster. Estudiantes matriculados, por rama de enseñanza

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17*
TOTAL	81.485	104.844	115.834	113.805	122.882	142.156	171.043	184.745
Ciencias Sociales y Jurídicas	36.186	51.085	60.527	60.603	69.548	81.117	98.813	106.001
Ingeniería y Arquitectura	15.305	18.538	18.841	18.972	19.237	23.727	30.104	34.795
Artes y Humanidades	11.039	13.215	13.879	13.363	13.231	13.839	15.171	15.689
Ciencias de la Salud	11.589	13.076	13.652	13.183	13.360	15.803	19.034	20.003
Ciencias	7.366	8.930	8.935	7.684	7.506	7.670	7.921	8.257

NOTA.- La Universitat Internacional de Catalunya no ha remitted los datos de máster del curso académico 2015-2016.

* Datos provisionales.

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (INE, 2018, 104).

En la tabla que nos proporciona el INE encontramos un detallado de los estudiantes matriculados por rama de enseñanza. Observamos una tendencia diferente por áreas de conocimiento para estos estudios, en primer lugar, se encuentra desde 2008 el área de las ciencias sociales y jurídicas, seguida por el área de la ingeniería y arquitectura y, en último lugar, las ciencias, como también observábamos en el estudio del INE del año anterior (INE, 2017, 102). Tras el análisis de estos datos y sin la intención de caer en una generalización, se tendrían que realizar un mayor número de estudios científicos pertinentes para ver cuáles son las necesidades o los intereses de los cursos más especializados que se dan en máster. Pero en cuanto a nuestro análisis de los datos y de la literatura, observamos que, además de promover un conocimiento más especializado, es muy significativo el aumento en la demanda que han desarrollado y creemos que esto es debido a dos causas principales. En primer lugar, la democratización de la Universidad hace que muchos estudiantes tengan la misma titulación, aunque encontramos, debido a la autonomía universitaria, diferentes programas de los mismos títulos en diferentes universidades, y siendo el área con más estudiantes el de las ciencias sociales y jurídicas. Con ello, el aumento de estudiantes y de la matriculación en másteres, nos hace ver una necesidad que se impone de especialización y, relativamente, impuesta para la creación de valor. Por otro lado, el otro de los puntos que observamos como influyentes en estas figuras, es el relativo al mercado de trabajo. El aumento en el número de los alumnos que se incorporan a la universidad significa el incremento de personas con titulación, aunque después veremos la importancia que tienen las tasas de abandono en nuestro sistema, que hacen que las empresas requieran de una mayor de especialización ante el aumento de la formación cada vez más específica en la población. En este párrafo nos estamos refiriendo, principalmente, sobre el área de las ciencias sociales, por ser el área más demandada, y quizá desde un análisis de necesidades más subjetivo que el del área de las ciencias o de las ingenierías, aunque esto no es general para todas las titulaciones. Esto no significa que este

análisis sobre la transdisciplinariedad en la universidad no tenga que repercutir en todas las áreas de estudio, pero tenemos que ser más concretos sobre este punto.

Y es que “los desarrollos disciplinarios de las ciencias no han aportado solamente las ventajas de la división del trabajo; también han aportado los inconvenientes de las superespecialización, la separación y la parcelación del saber” (Morin, 1999, 62). El desarrollo de nuevas clases hiperespecializadas genera de nuevo la idea de “nueva clase”, como nos desarrolla Morin, capaces de extraer la parte del todo, dejando atrás todas las relaciones posibles, creando grandes diferencias por el hecho de no ser capaces de entender lo importante de la complejidad del sistema. Nueva clase que, ante un nuevo avance tecnológico, por ejemplo, en el sector de su parcela de saber, se quedaría obsoleta de inmediato.

Necesitamos más universidades de élite. ¿Por qué? Pues porque son los centros primordiales de investigación e innovación, la fuente de buena parte de lo que influye en el resto del sistema universitario. Sin embargo, no debemos convertirlas en fábricas de conocimiento. El principal impulsor de la expansión de las universidades quizá sean las preocupaciones económicas, pero las facultades no deberían estar supeditadas a los imperativos económicos. La educación superior es vital, ya que ayuda a transmitir unos valores más amplios de cosmopolitismo y ciudadanía. Conforme crece el sistema universitario, los valores humanistas y las tradiciones liberales deben continuar ocupando su lugar (Giddens, 2006).

Los grandes cambios asociados a la convergencia europea que se preveían en el estudio de Troiano, Elias y Amengual (2006), centrado en el profesorado y citando el estudio de Lindblom Ylänne, Trigwell, Nevgi y Ashwin (2006), concluye que las variaciones en los diferentes modos de enseñanzas universitarias dependen de la disciplina y del contexto de enseñanza. La nueva complejidad que nos propone la sociedad del conocimiento es contraria a lo estándar, a lo predeterminado, porque se nutre del constante cambio y de la transformación del entorno. Por otro lado, nuestro análisis sobre los beneficios que nos trasmite la transdisciplinariedad en la academia podrá servir de apoyo a esta aportación. Por ello, una de las incorporaciones que la Universidad del siglo XXI tiene que comprender es la necesidad de una flexibilización en y dentro del *curriculum*:

Hablar de flexibilización curricular universitaria significa, entre otras posibles miradas, la transformación permanente de ritmos, de medios y de contextos de aprendizaje. Esto es, hablaríamos de que estos ritmos, medios y contextos de aprendizaje sufrirían una suerte de “desordenamiento” de la linealidad habitual (recordemos el último laberinto como esquema), se permitirían apertura para introducir variabilidad, se probarían en la tolerancia a la

incertidumbre con repercusiones en el acontecer curricular (los horarios, las pedagogías, los profesores, las didácticas, los medios de enseñanza, los complementos a la formación, el manejo de los contenidos, los espacios formativos, la movilidad estudiantil, el intercambio y la formación docentes, la organización y la reorganización de asignaturas o de cursos, el desarrollo de facultades extra, la configuración de carreras mixtas, hasta la llamada “matrícula universal por créditos”, que contempla que un estudiante se matricule en la universidad y no en un programa específico, graduándose según créditos vistos en un programa, entre muchas otras posibilidades) (Arroyave et al., 2003, 201).

La flexibilidad curricular puede ser una de las estrategias de las universidades para llegar a las habilidades transversales que el nuevo escenario nos demanda:

Hay que abandonar por tanto el intento de transmitir todos los saberes y sustituirlo por la cantidad justa de saberes y la capacidad para adquirir lo que se vaya necesitando. Hay que pasar de una recepción pasiva de conocimiento a una búsqueda activa por parte del estudiante.

Y hay que dotar al titulado, junto a los conocimientos y destrezas propias de su o sus campos de estudio, de las habilidades transversales necesarias para desenvolverse correctamente en su tarea profesional: la capacidad de comunicarse eficazmente, el manejo de idiomas o la aptitud para trabajar autónomamente y en equipos. Es obligación de las universidades y de sus profesores encontrar métodos de enseñanza y evaluación que facilitan la adquisición de estas destrezas, incluso si eso supone tener menos tiempo para la estricta transmisión de conocimiento (Coromias y Sacristan, 2010, 29-30).

Es la intención de este apartado el concretar la nueva forma de entender la misión de la formación que tiene que ser comprendida desde el cambio en las universidades. Entonces tenemos que analizar el siguiente punto con especial atención, ya que es el fruto de gran parte de los esfuerzos.

3.2.1. Estudiantes

Se trata de lograr que los actuales alumnos universitarios se transformen en nuevos usuarios de la formación participantes de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y que se caracterizan por una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje y adaptables a situaciones educativas en permanente cambio (Salinas, 1999).

Podemos destacar de la cita anterior una vinculación primordial de los alumnos: su nueva relación con el saber. Nos deja ver, respecto a la Universidad, su necesidad de entenderse correctamente en la sociedad del conocimiento, desde los saberes y su manera de comprenderlos. El saber en estas líneas se trata tanto a nivel general como ante las diferentes materias dentro de las carreras universitarias. Retomando a Ortega y Gasset en este apartado sobre la formación, nos dijo:

Por eso yo creo que es ineludible volver del revés toda la Universidad o, lo que es lo mismo, reformarla radicalmente, partiendo del principio opuesto. En vez de enseñar lo que, según un utópico deseo, debería enseñarse, hay que enseñar sólo lo que se pueda enseñar, es decir, lo que se pueda aprender (Ortega y Gasset, 2004, 43).

Además, continuado con las aportaciones de Ortega y Gasset, queremos destacar para este apartado el principio de la economía en la enseñanza, que con el apoyo del sueco Cassel, argumenta lo fundamental de partir del estudiante y, por tanto, de lo que él significa:

El principio de economía no sugiere sólo que es menester optimizar, ahorrar en las materias enseñadas, sino que implica también esto: en la organización de la enseñanza superior, en la construcción de la Universidad hay que partir del estudiante, no del saber del profesor. La Universidad tiene que ser la proyección institucional del estudiante, cuyas dos dimensiones esenciales son: una, lo que él es: escasez de su facultad adquisitiva del saber; otra, lo que él necesita para vivir (Ortega y Gasset, 2004, 49).

Así, concluye este punto con lo importante de enseñar y que se aprenda lo que se requiere para la vida¹⁹³. Esta es la idea de la universidad como útil para la vida. De este modo, llegaremos al argumento de Ortega y Gasset desde la perspectiva de que la universidad es la herramienta para el estudiante, es la vía para que los futuros profesionales den claridad y precisión al mundo presente. Además, se tienen que tener en consideración las diferentes características que definen a los alumnos que tienen admitido el acceso. Así, dentro de un espectro de edad, desde los diez y siete a los cuarenta y cinco con las pruebas de acceso o después con los programas para las escuelas de mayores, hacen que los variados planes de

¹⁹³ En referencia a la utilidad de la educación, destacaremos el análisis que realiza Daros (2002) sobre Rorty, un terreno que no será parte del análisis, pero del que podrían surgir muchas líneas relacionadas con el mismo.

El aprender no puede ser entendido, entonces, como un proceso empírico simple, que comienza con la percepción y termina con la verificación de la misma conceptualizada. El idealista buscará la verificación en la coherencia de los contenidos lógicos; el realista anclará la verdad en algo real más allá de las palabras y de los conceptos; pero el pragmatista asumirá como verdaderas las creencias que relacionadas entre sí resultan útiles, reemplazando lo correcto por lo útil y práctico para lograr los fines propuestos. El aprendizaje que se estima valioso por sí mismo, por su metodología o forma de aprender, no tiene valor para los pragmáticos (Daros, 2002, 189).

estudio, en su conjunto, tengan principios fundamentales comunes que se enfocan en el desarrollo de habilidades o, como en breve analizaremos, de competencias en torno a diferentes etapas de la vida, marcadas por la evolución de las experiencias vitales o con la intención de su prolongación en la vida no académica.

El sistema educativo español aborda la formación a lo largo de vida a través de la denominada Formación Profesional para el Empleo (FPE), que tiene dos objetivos: el primero, orientado a las personas desempleadas y colectivos con mayores dificultades de acceso al mercado laboral, dirigido a capacitar para el trabajo y fomentar la inserción laboral); y el segundo, orientado a empleados en activo, destinado a actualizar las competencias y conocimientos de los trabajadores, mejorando su empleabilidad.

La FPE ofrece diferentes tipos de formación para el empleo: formación programada por las empresas para sus trabajadores, formación ofrecida por las administraciones y dirigidas tanto a trabajadores en activo como a desempleados, además de otros tipos de iniciativas (permisos individuales de formación, formación en alternancia, formación de empleados públicos, etc.). La participación de adultos en acciones formativas a lo largo de la vida es, en términos generales, baja en todo el entorno europeo. El promedio se sitúa en el 10,7 %, pero sólo un reducido grupo de seis países –Dinamarca, Finlandia, Reino Unido, Países Bajos, Francia y Suecia- han alcanzado el objetivo europeo establecido para el 2020, y situado en un 15 %. España registra en el año 2014) un 9,8 % de participación en estas acciones formativas, 5 puntos inferior al objetivo establecido para el 2020, y 1 punto por debajo de la media del conjunto de los países europeos (COTEC, 2016, 158).

En este apartado dedicado a los estudiantes es importante la labor que se emprendió por parte del Consejo Europeo (2000b) de convocar un debate sobre el aprendizaje permanente, tratado como principio director, no solamente desde el sentido de la educación y la formación, sino para la oferta de servicios para la construcción de una sociedad integradora y de calidad, en base a dos grandes objetivos: promover la ciudadanía activa y mejorar la empleabilidad. La formación permanente¹⁹⁴ es un eje clave en el Proceso Bolonia y también está plasmado en las reuniones ministeriales bienales y, en España, tiene un tratamiento especial en el

¹⁹⁴ Ríos González nos resumen las etapas de la educación permanente en Europa:

En el proceso de evolución de la Educación Permanente en la unión europea podemos distinguir tres grandes etapas. PRIMERA: (desde sus inicios en 1950-1951 hasta el año 1990), en la que la Educación Permanente es entendida como alfabetización, formación profesional y formación continua de los trabajadores. SEGUNDA: (desde 1990 hasta 1996), que aparece como el procedimiento que se extiende a lo largo de toda la vida, dando respuesta a las distintas necesidades humanas. Y TERCERA: (desde 1996 hasta nuestros días); donde se produce el hito más importante de su historia al proclamar 1996 como año europeo de la educación la formación permanente (Ríos González, 2002, 205).

documento Estrategia Universidad 2015, apoyado por la COM, para la transición hacia la sociedad del conocimiento (COM, 2001a). El Consejo de Universidades (2010) nos propone el concepto de formación permanente en las universidades desde un sentido amplio, así dentro de él, se comprende la formación graduada, postgraduada, complementaria y de adultos. Entendida desde la formación inicial para el perfeccionamiento, actualización o especialización profesional o para el desarrollo sociocultural y educativo. Sus objetivos se conciben en consecuencia y para cubrir tanto la especialización, el reciclaje, la actualización y el entorno a la democratización del conocimiento, como para la ampliación del acceso a la formación reglada de nuevos estudiantes. Así, el deber mediante la formación permanente es el de potenciar el aprendizaje a lo largo de la vida, complementar la oferta oficial y dar respuestas a las demandas sociales. Como podemos observar, este concepto tiene una gran profundidad siendo fundamental además para los objetivos de crecimiento económico, competitividad e inserción social (COM, 2006b). Complejidad que observamos tras la revisión del análisis factorial exploratorio de Sabrià-Bernadó, Isus-Barado, Llinàs Audet y Yáñez-Aldecoa (2013) donde podemos encontrar, entre los factores en la demanda de los usuarios de formación continua en las instituciones de educación superior de España, la realización de un cambio profesional, mantener el trabajo actual y, en menor medida, la mejora personal. De Miguel Rodríguez (2003, 70) se adentra más allá del concepto de educación permanente, dando un paso más sobre esta conceptualización hacia el concepto de educación perpetua. Y es que el debate sobre el aprendizaje permanente precede, como nos indica Rubio Herráez (2007), al que se establece entorno al aprendizaje a lo largo de la vida:

El aprendizaje en toda su extensión afecta, pues, a los sistemas educativos y formativos en una doble vertiente: a lo largo y a lo ancho de la vida. Por un lado, al tener en cuenta su desarrollo a lo largo de la vida, afecta a las estructuras y a la interrelación entre los diferentes sectores y niveles que configuran dichos sistemas. Por otro, el componente más horizontal que implica a lo ancho de la vida, demanda reconsiderar los servicios de educación y formación y dar valor a los sistemas no formales, así como, a los aprendizajes informales (Rubio Herráez, 2007, 17).

El aprendizaje a lo largo de la vida es entendido como principio, meta u orientación (Marcelo, 2001, 558). Esta noción entorno al aprendizaje a lo largo de la vida nos resulta muy apropiada para este apartado, en unión con la idea que hemos anunciado sobre la utilidad de la Universidad. Para ello, damos un paso más con la siguiente encuesta:

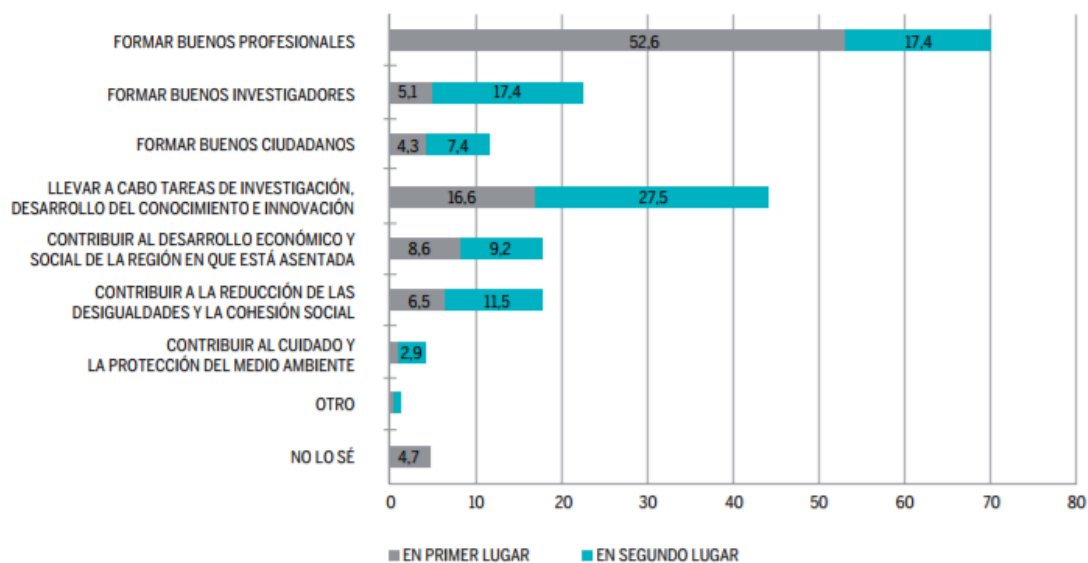


Figura 19. De los siguientes objetivos, ¿cuál crees que debería ser prioritario para las universidades españolas? ¿Y en el segundo lugar? Porcentajes (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2015,10).

La figura 19 pertenece a la encuesta que realizan Pérez-Díaz y Rodríguez (2015) y vemos que, para el público en general dentro de los siete fines que se proponen, la finalidad que destaca como prioritaria para la Universidad es la de formar buenos profesionales. Después de ella, según el orden de prioridad, está la de llevar a cabo tareas de investigación, el desarrollo del conocimiento y la innovación; en tercer lugar, sitúan la formación de buenos investigadores y, considerada como última prioridad, la contribución a la protección del medio ambiente. Vemos una representación de las concepciones de las misiones en esta encuesta, representándose, en primer lugar, la misión de la formación para el desempeño de la profesión. Se destaca como primordial la vinculación universidad y empleo, y también lo es para nuestro estudio en relación a la formación permanente y la utilidad de la institución. Para ello nos apoyaremos de nuevo en el Barómetro Universidad-Sociedad 2016 con la pregunta “¿cuál de las siguientes cuestiones consideras una amenaza real en tu propia vida, en tu futuro profesional y personal?” (Carrillo Menéndez, 2016, 37):

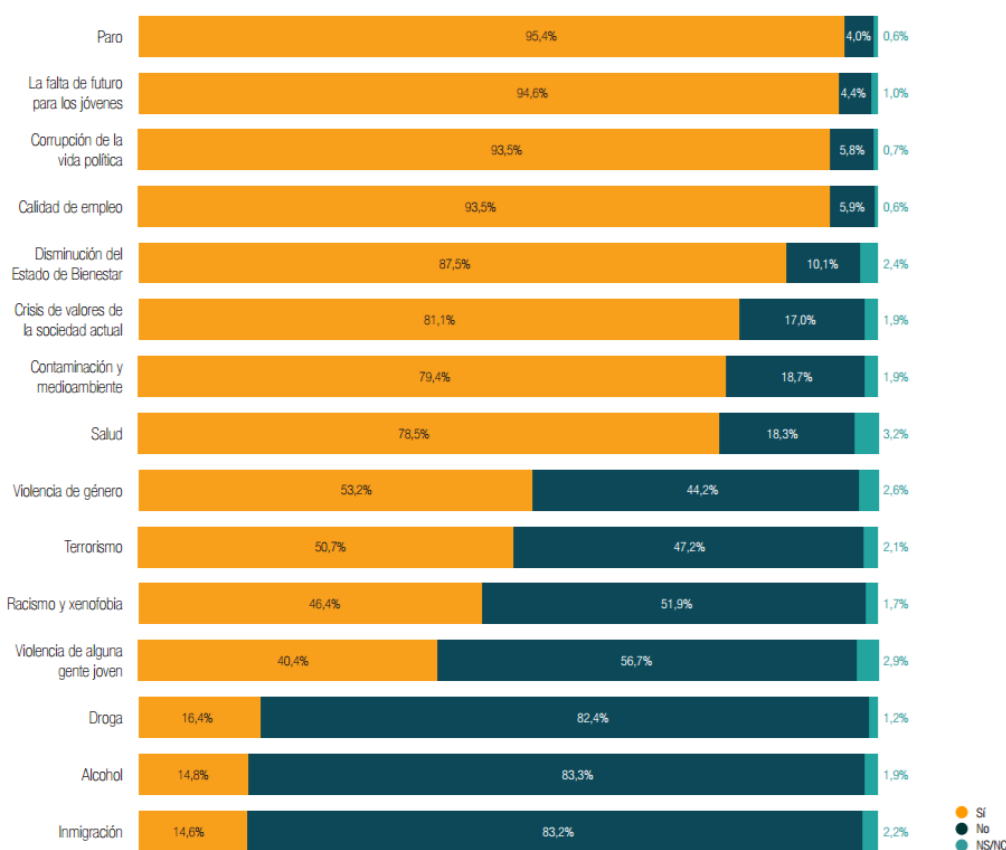


Figura 20. Amenazas reales percibidas para el futuro (Carrillo Menéndez, 2016, 37).

El empleo es una de las problemáticas más importantes para los jóvenes. La Universidad tiene responsabilidad en ello, ya que tiene la capacidad de formación, pero, para lograrlo, tiene que ir en coherencia con la sociedad. Esto no tiene por qué significar que la Universidad tenga que depender exclusivamente de las necesidades del mercado porque entonces no tendríamos enriquecimiento en otras áreas que nos sean de plena actualidad, pero sí tiene que proporcionar la preparación para los estudiantes que se convertirán en los profesionales de una sociedad del conocimiento.

Por lo que seguir pretendiendo desarrollar las habilidades cognitivas tradicionales de acumulación y de reproducción de la información, resulta hoy en día algo inverosímil. Se hace necesario formar a los individuos en otro tipo de habilidades para la recuperación, el análisis y la comunicación de información, relacionadas con procesos cognitivos superiores, a través de los cuales puedan valorar y contrastar la información de esta memoria auxiliar.

Y por otra parte, si deja de resultar relevante y viable la acumulación continuada de información, ya que gracias a la memoria auxiliar es posible acceder a prácticamente todo el contenido disponible, empezarán a tomar importancia otras habilidades más complejas como el hecho de saber buscar información, discriminar entre diversas fuentes, localizar y recuperar

información relevante, organizarla, evaluarla, etc., tareas esenciales para procesar información y generar conocimiento (Hernández Serrano y González Sánchez, 2006).

El concepto de empleabilidad es analizado por Suárez Lantarón (2016) y nos deja ver la complejidad del concepto, caracterizado por su dinamismo, analiza la forma de comprenderlo desde diferentes perspectivas, con ello nos referimos a la importancia que tiene tanto el aprendizaje, las competencias, las habilidades del individuo como de la estructura del mercado y del entorno. Desde este punto y mediante una perspectiva global, donde tenemos en consideración a individuos, organizaciones e instituciones, es desde donde comprendemos también el concepto de empleabilidad. Según el Barómetro de Empleabilidad y Empleo de los Universitarios, en España 2015¹⁹⁵, tenemos dentro los egresados universitarios del curso 2009/2010, un 77 % que están muy o bastante satisfechos con su empleo. El Barómetro nos indica que, por rama de conocimiento, encontramos los más satisfechos a los del área de ciencias de la salud y los más insatisfechos son los pertenecientes a las artes y humanidades (Michavila, Martínez, Martín-González, García-Peñalvo y Cruz-Benito, 2016, 18). Y en cuanto a los factores de contratación existe una mayor exigencia de titulación universitaria en el área de las ciencias sociales y una menor en las artes y humanidades (Michavila et al., 2016, 22). Sobre la repetición de la elección formativa, un elemento muy sugerente del estudio, el Barómetro nos indica que un 94 % volvería a hacer estudios universitarios, un 69% elegiría la misma universidad que donde los cursó, un 67 % de los encuestados elegiría la misma titulación y, en concreto, en las áreas de ingeniería y arquitectura es donde se da una mayor tasa de estudiantes que realizarían otra titulación en otra universidad. Los datos del Barómetro nos indican que 1 de cada 10 titulados cambiaría de carrera y de universidad (Michavila et al., 2016, 43). En el siguiente párrafo podemos encontrar otro interesante análisis sobre la valoración de los titulados sobre su formación universitaria y su utilidad para el trabajo. Queremos resaltar el siguiente extracto:

Con respecto a la situación laboral de los titulados, los resultados muestran que cuando la formación no resulta útil para poder consolidar su situación laboral o acceder a lugares de trabajo con correspondan al nivel de formación recibida, los titulados tienden a tener una baja percepción de la utilidad de ésta. Así, consideramos que en el contexto de crisis económica actual, las dificultades de inserción y la precarización de las condiciones laborales pueden generar un sentimiento de frustración y de mala valoración o insatisfacción entre los titulados

¹⁹⁵ La muestra del estudio está compuesta por 13.006 observaciones, correspondientes a titulados universitarios de primer y segundo ciclo 1 y grado que finalizaron sus estudios en el curso 2009/2010 en alguna universidad española.

con la formación recibida y su utilidad al ver que no se alcanzan las expectativas profesionalizadoras y laborales que tenían al acceder a la universidad (Sánchez-Gelabert y Navarro-Cendejas, 2016, 684-685).

Este aspecto nos da un elemento llamativo de estudio sobre la reflexión de la utilidad de la Universidad. Vista entonces como una inversión, tanto de tiempo como de esfuerzo, que se verá recompensado en un futuro trabajo. En el caso de que no se desarrolle esta meta, su utilidad es infravalorada, lo que nos da un ejemplo de que la Universidad está considerada como una institución que genera profesionales, no es entendida como un centro de saber con conexiones al ámbito laboral pero no en exclusividad. Lo interesante que se desarrolla también en el análisis de los datos del estudio de Sánchez-Gelabert y Navarro-Cendejas (2016) es que recogen que esto es debido al entorno, un contexto de crisis económica junto con graves problemas de desempleo juvenil proporciona a la Universidad un enfoque utilitarista y entendida como expendedor de títulos. La CRUE (2016), respecto a la empleabilidad de los egresados con estudios superiores, recogiendo las tasas de paro del INE (2016), analiza que durante el periodo de crisis económica, la formación superior de los titulados universitarios les ha permitido una mejor resistencia ante la intensa degradación que sufrió el mercado de trabajo, analizando prácticamente un pleno empleo para el trabajador con estudios de doctorado para el año 2013 (solamente un 4,2 % de tasa de paro para este grupo) (CRUE, 2016, 90). Como estamos observando con la crisis económica, son múltiples los factores que tienen una relación directa con el empleo, como nos detallan en la siguiente figura:



Figura 21. Componentes de empleabilidad (Martín-González, 2013).

Martín-González (2013) esquematiza los componentes de la empleabilidad donde se deja claro la importancia que tiene el contexto para ellos. Como vemos el marco institucional y el normativo, el contexto socioeconómico, las estructuras productivas, junto a las características individuales, son los componentes de la empleabilidad. Además de la importante relación que tienen el aprendizaje y la sociedad del conocimiento, y que ahora no se pueden separar porque somos seres en constante movimiento y descubrimiento. Y entonces:

En la sociedad del conocimiento el aprendizaje no se circunscribe a un determinado espacio como las instituciones educativas; se exige aprender en todos los contextos. Por otra parte, el aprendizaje no puede quedar limitado a un determinado periodo temporal en el ciclo vital de la persona. No se puede ya vivir de las rentas de conocimientos adquiridos en los años de formación. Los continuos cambios en todos los niveles conllevan nuevas demandas profesionales y nuevas exigencias personales. Es obligado aprender a lo largo de toda la vida de la persona. La enseñanza-aprendizaje en la universidad debe capacitar a las personas para ese aprendizaje permanente. En la sociedad del conocimiento, cada persona ha de asimilar una base de conocimientos rigurosos y estrategias eficaces; tiene que saber qué pensar y cómo actuar ante las situaciones relevantes a lo largo de la vida; hacerlo desde criterios razonables y susceptibles de crítica; ser sensible a las exigencias cambiantes de los contextos; desarrollar el pensamiento reflexivo, crítico y creativo (García García, 2008, 66).

Porque “el conocimiento resuelve la paradoja de que “los árboles no nos dejan ver el bosque”” (Rodríguez de las Heras, 2007, 126). Son las diferentes herramientas que nos tiene que proporcionar la Universidad las que nos sirvan de ayuda, de filtro, para descubrir los conocimientos que tenemos que hacer nuestros, tanto a nivel personal como profesional. Estos elementos de los que hablamos son dados ahora por los medios de comunicación porque está en la transmisión de conocimiento el hecho fundamental de la concepción de nuestro nuevo ecosistema. Es en la comunicación donde tenemos que realizar toda nuestra atención porque es ella la que, después, genera el conocimiento de unos a otros. Prensky (2001) afirma que los estudiantes han cambiado radicalmente y el sistema educativo, configurado por inmigrantes digitales (aquellos que no han nacido en lo digital y lo van adoptando), como los maestros, tienen que cambiar metodologías y contenidos para poder conectar con las nuevas características de sus estudiantes. El autor propone, por ejemplo, la vía de los videojuegos, como medios capaces de conectar las nuevas habilidades con el nuevo lenguaje digital de los nativos, caracterizados por sus capacidades multitarea o sus capacidades de trabajo en red.

La investigación de Tejedor y García-Valcárcel (2007) sobre el rendimiento académico nos ayuda a comprender la temática y amplía el debate. Algunos autores, como Florido de la Nuez, Jiménez González y Santana Martín (2011)¹⁹⁶ critican que el estudio sobre el rendimiento académico es demasiado generalista, por ejemplo, en cuanto a la valoración de la productividad para el estudio de la adaptación de los estudiantes al sistema Bolonia. Los autores analizan las diferentes investigaciones, tanto nacionales como internacionales, y nos traen diversas conclusiones entornos a países de nuestro entorno económico-cultural. Nos argumentan el problema del bajo rendimiento en los sistemas universitarios, medidos mediante las tasas de abandono-éxito, a través de calificaciones o regularidad académica. Tasas de abandono¹⁹⁷ que se realizan fundamentalmente en los primeros años de carrera (principalmente en primer curso)¹⁹⁸. Los autores nos resumen, desde un plano teórico, los factores que podrían determinar el bajo rendimiento universitario, agrupándolos en tres grandes ejes: factores inherentes al alumno, en los que podemos encontrar una falta de preparación previa o un no correcto desarrollo en las aptitudes vinculadas con la carrera; factores del profesor, debidas a deficiencias pedagógicas o carencias en un tratamiento individualizado hacia sus estudiantes; y por último, factores de la organización académica, como la falta de concisión en los objetivos o de coordinación (2007, 449). En el estudio de investigación de González-Brignardello y Sánchez-Elvira-Paniagua (2013) analizan el concepto de procrastinación académica, entendido como la tendencia a retrasar intencionalmente el inicio o la terminación de actividades, con una especial relevancia entre la población estudiantil. Se le asocian variables que obstaculizan el proceso de estudio como,

¹⁹⁶ Los autores realizan su estudio basado en un trabajo de campo para la captación de información de los estudiantes y el posterior manejo econométrico con modelos de regresión lineal, *probit* y *probit* ordenado (2011, 629), mediante un proyecto piloto en una asignatura en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria desde 2005-06. Sus resultados comprenden la importancia que tienen los incentivos y la dedicación completa sobre la evaluación continua del alumno, aunque la escasez de estudios hace imposible una comparación en esta temática.

¹⁹⁷ El abandono de estudios o deserción estudiantil es definida por Cabrera, Tomás, Álvarez y González (2006) como la denominación de las diferentes situaciones del proceso educativo con un denominador común, detención o interrupción de los estudios iniciados antes de finalizarlos, incluyen en sus categorías: abandono involuntario (por incumplimiento administrativo o violación de reglamentos); dejar la carrera para iniciar otra en la misma institución; dejar la carrera para iniciar otra en otra institución; dejar la universidad e irse a otra para completar estudios iniciados; renunciar a la formación universitaria para iniciar itinerarios formativos fuera de la universidad o incorporarse al mundo laboral; interrumpir la formación con la intención de retomarla en el futuro, junto a otras posibilidades.

¹⁹⁸ En el artículo de Michavila y Esteve (2001, 72) encontramos algunas estrategias y propuestas para hacer más cómodo el acceso a la universidad, para los niveles preuniversitarios y en sus primeros años, tratando así de solventar las tasas de abandono temprano a la misma. Así, los autores nos proporcionan cuatro áreas de trabajo en esta línea, siendo la información (para la mejora de la información en cuanto a la oferta universitaria), la orientación preuniversitaria (centrándose en el asesoramiento y la orientación para la mejora en la selección de los programas), la coordinación académica preuniversitaria (atención y revisión de los primeros años de estudio) y, por último, el ámbito de la acogida y la integración de nuevos estudiantes (mediante el apoyo en los primeros años).

entre otras, la autorregulación deficiente, las dificultades de tiempo o la falta de capacidad de estrategias de aprendizaje efectivas. Estos estudios avanzan sobre cuáles son los tipos de problemas de aprendizaje con lo que tenemos que trabajar, para poder ser capaces de identificarlos y alcanzar las estrategias necesarias para solucionarlos. También encontramos estudios, como el de Escolano-Pérez (2014), sobre las metas académicas y las estrategias de aprendizaje y su grado de *engagement académico*¹⁹⁹ en los alumnos de nuevo ingreso tras la implantación del EEES, con el objetivo de conocerlas para el diseño de las estrategias docentes. Además, este estudio analiza el paso que supone al alumno un nuevo contexto y una transición personal y social, adentrándose en el estudio de las variables cognitivo-motivacionales del alumno ante la universidad, comprobando, entre otros resultados, la importancia positiva del aprendizaje colaborativo²⁰⁰. Zabalza (2011b), desde el punto de vista de la docencia y su metodología, nos dice que es necesario un control y una presencia docente en los primeros cursos, disminuyéndose a medida que fluye una correcta formación y su capacidad de aprendizaje autónomo, desarrollándose una autonomía progresiva del estudiante (Zabalza, 2011b, 84). En cambio, según los datos por áreas de conocimiento de la CRUE desde el curso académico 2008/2009 al 2014/2015 se produce una mejoría en el rendimiento académico (créditos aprobados/créditos matriculados) (CRUE, 2016, 82). Este es otro de los puntos importantes a tener en cuenta por la Universidad del siglo XXI, la fundamental unión de la calidad con el rendimiento académico. En términos generales, el artículo de Garbanzo Vargas (2007) nos aproxima a los factores del rendimiento académico:

El rendimiento académico, por ser multicausal, envuelve una enorme capacidad explicativa de los distintos factores y espacios temporales que intervienen en el proceso de aprendizaje. Existen diferentes aspectos que se asocian al rendimiento académico, entre los que intervienen componentes tanto internos como externos al individuo. Pueden ser de orden social, cognitivo y emocional, que se clasifican en tres categorías: determinantes personales, determinantes sociales y determinantes institucionales, que presentan subcategorías o indicadores (Garbanzo Vargas, 2007, 47).

Dentro del punto de las tasas de permanencia y abandono podría caer el estudio de Kim y MacCann (2016) donde nos plantean que, con el aumento en la inversión de las universidades

¹⁹⁹ Escolano-Pérez (2014, 433) nos dicen que constituye un estado afectivo-cognitivo persistente y positivo relacionado con los estudios, y caracterizado por el vigor, dedicación y absorción (Schaufeli, Salanova, González-Romá y Bakker, 2002).

²⁰⁰ El aprendizaje colaborativo reconocido como enfoque valioso y método eficaz de aprendizaje, para Escofet Roig y Marimon Martí (2012, 87) se caracteriza por el hecho de que los alumnos trabajan conjuntamente para ayudarse en la resolución de problemas, el intercambio de información, la producción de conocimientos y la mejora de la comunicación social.

para mejorar la comprensión de las preferencias de los estudiantes, respecto al contexto educativo, incluido el profesorado, se tendrá que tener en cuenta cuales son los ideales y las obtenciones de las satisfacciones de esas preferencias. Un terreno aun ambiguo y sin una correlación clara entre satisfacción educativa y rendimiento académico. Conviene dejar claras las definiciones de los términos de permanencia y abandono, en este punto, respecto a la educación superior para evitar ambigüedades:

No hay una definición universal de los términos permanencia y abandono. El concepto más extendido de permanencia es la medida en que los estudiantes se mantienen en una institución de educación superior y progresan para finalizar sus estudios en un tiempo determinado. La idea de “abandono” está vinculada a este concepto, puesto que se refiere a los individuos que abandonan un programa de educación superior de manera temprana sin finalizarlo ni graduarse. El término “tasa de titulación” es una estimación de la proporción de nuevos estudiantes que terminará sus estudios. En algunos países, las tasas de titulación “incluyen una estimación de los que cambiarán de titulación antes de finalizar” (Quinn 2013, p. 61). Asimismo, las dos definiciones más comunes de permanencia son continuar en la educación superior hasta finalizar los estudios y la proporción de estudiantes que permanece en la educación superior un año después de matricularse (Gazeley y Aynsley 2012, p. 5) (Comisión Europea/EACEA/Eurydice, 2014, 31).

El informe del World Economic Forum (2016) habla de las tendencias de futuros trabajos y nuevas habilidades que serán el escenario que nos encontramos para la cuarta revolución industrial, ya que sus cambios impactan en los modelos de negocios y, por tanto, en el panorama laboral, considerándose el causante de los cambios el avance tecnológico y cambio demográfico. Así, el informe plantea profesiones, como el analista de datos o la especialización en ventas, como profesiones de proyección en el horizonte del 2020. Los estudios sobre la educación permanente y la reflexión sobre la utilidad de la Universidad en relación con el empleo nos parecen un marco muy apropiado dentro de la misión de la formación, ya que todo ello afecta directamente a los estudiantes. Continuaremos nuestro particular estudio sobre esta misión, ahora con uno de los apartados con más actividad desde la revisión de la literatura, debido a su novedad y necesidad de implantación. Damos el paso al análisis desde el siglo XXI de la formación en competencias de los alumnos universitarios.

3.2.1.1. Formación en competencias

Ahora nos adentraremos en la consideración de la evaluación del paradigma educativo centrado en las competencias, hacia el *Homo Competens* del que nos habla Poblete (2008,

47). La adaptación al marco europeo de educación superior tiene como eje principal la educación centrada en el estudiante y el desarrollo de sus competencias. Para comenzar con este apartado enumeraremos las ocho competencias que se enmarcan como claves para la educación permanente desde el Diario Oficial de la Unión Europea (2006), ante las necesidades de la sociedad del conocimiento, serían: comunicación en la lengua materna; comunicación en lenguas extranjeras; competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; competencia digital; aprender a aprender; competencias sociales y cívicas; sentido de la iniciativa y espíritu de empresa; y, por último, las competencias de conciencia y expresión cultural. En este mismo informe se nos detalla a la competencia como:

Una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias clave son aquéllas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo (Diario Oficial de la Unión Europea, 2006).

Villa y Poblete la encuadran como:

Una competencia supone la integración de una serie de elementos (conocimientos, técnicas, actitudes, procedimientos, valores) que una persona pone en juego en una situación problemática concreta demostrando que es capaz de resolverla (Villa y Poblete, 2011, 148).

Ambos planteamientos nos parecen un buen acercamiento a la terminología de la competencia para la contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento. Todo este marco está bajo el trabajo llevado a cabo por la UNESCO, mediante el desarrollo de los cuatro pilares de la educación: el aprender a ser, aprender a conocer, aprender a vivir juntos y aprender a hacer, que nos detalla Delors (1996). Además de la generación del concepto de *Life Skill*²⁰¹ traducido como competencias o habilidades para la vida. Con este escenario, aparece en verano del año 2000, la respuesta por parte las universidades europeas mediante un proyecto piloto experimental, denominado Proyecto Tuning²⁰², desarrollado en varias fases, con el

²⁰¹ Para más información véase el siguiente enlace de la UNESCO en el que se desarrolla el concepto: <https://en.unesco.org/themes/skills-work-and-life>

²⁰² En el siguiente enlace se puede encontrar la metodología y el detalle de las diferentes fases por las que se ha ido sucediendo el proyecto: <http://www.eees.es/es/eees-estructuras-educativas-europeas>
Un proyecto similar de esta iniciativa es el Proyecto Tuning en América latina, también llevado a cabo en varias fases, de 2004-2007 y 2011-2013. Un proyecto entre universidades europeas y latinoamericanas, donde podemos encontrar entre sus objetivos: la contribución al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles para el territorio, trabajar en perfiles profesionales en términos de competencias genéricas o la creación de redes para la estimulación de la innovación y la calidad. Podemos encontrar el proyecto en el siguiente enlace: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=content&task=view&id=171&Itemid=199>

objetivo de establecer un espacio europeo para la educación superior de calidad. Podemos ver representado su naturaleza en la siguiente figura:



Figura 22. Ciclo de desarrollo dinámico de la calidad Tuning (Tuning Project, 2009, 15).

El Proyecto Tuning desarrolla una metodología para hacer posible la comparación entre los diferentes programas educativos europeos. Cuenta con cuatro ejes de acción: competencias genéricas, competencias disciplinarias específicas, ECTS como sistema de acumulación y el aprendizaje, la docencia, y la evaluación para el objetivo de la calidad. En cuanto al apartado que en estos momentos nos ocupa, las competencias que se establecen dentro del marco del Proyecto Tuning, para expresar la comparación de las capacidades de un titulado, están analizadas desde dos grandes conjuntos. Por un lado, encontramos las competencias específicas, relacionadas con cada área temática y, por otro lado, se trabajó para la identificación de atributos compartidos para cualquier titulación, importante tanto para los estudiantes como para los empleadores. Tras el trabajo de recogida de datos tras diferentes cuestionarios se anunciaron tres clasificaciones de competencias generales o transversales en las que se incluyen treinta competencias, lo resumiremos del siguiente modo con la información de Tuning Project (2009, 29-33):

También se está trabajando en proyectos para su implantación en otras regiones como la India o Asia. Para más información sobre el caso asiático, véase: <http://www.deusto.es/cs/Satellite/deusto/es/universidad-deusto/vive-deusto/representantes-de-mas-de-20-universidades-del-sudeste-asiatica-se-reunen-en-deusto-para-avanzar-en-la-implementacion-de-bolonia-en-su-region-/noticia>

- Competencias instrumentales, entre las que se incluyen: habilidades cognoscitivas, como la capacidad de comprender, por ejemplo; capacidades metodológicas, como la capacidad de análisis y síntesis, la toma de decisiones o la resolución de problemas; destrezas tecnológicas, en relación a las herramientas tecnológicas y de información; y, destrezas lingüísticas, sobre la comunicación oral y escrita o conocimientos de una segunda lengua.
- Competencias interpersonales: centradas en el desarrollo de capacidades individuales y sus habilidades críticas, destrezas sociales, trabajo en equipo o compromisos sociales y de cooperación.
- Competencias sistémicas: tratando a las destrezas del sistema como la totalidad, habilidades de planificación de cambios o el diseño de novedades.

Para realizar un mayor detallado sobre esta temática, encontramos recogidas en el siguiente cuadro las diferentes competencias:

Tabla 4. Tipología de competencias.

CATEGORIA		COMPETENCIA
INSTRUMENTALES	COGNITIVAS	PENSAMIENTO: ANALÍTICO, SINTÉMICO, REFLEXIVO, LÓGICO, ANALÓGICO, CRÍTICO, CREATIVO, PRÁCTICO, DELIBERATIVO Y COLEGIADO.
	METODOLÓGICAS	ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO
		RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
		TOMA DE DECISIONES
		PLANIFICACIÓN
		ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE
	TECNOLÓGICAS	BASES/DATOS
		PC, COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO

	LINGÜÍSTICAS	COMUNICACIÓN VERBAL
		COMUNICACIÓN ESCRITA
		MANEJO IDIOMA EXTRANJERO
INTERPERSONALES	INDIVIDUALES	AUTOMOTIVACIÓN
		RESISTENCIA Y ADAPTACIÓN AL ENTORNO
		COMPORTAMIENTO ÉTICO
	SOCIALES	DIVERSIDAD E INTERCULTURALIDAD
		COMUNICACIÓN INTERPERSONAL
		TRABAJO EN EQUIPO
		TRATAMIENTO DE CONFLICTOS
		NEGOCIACIÓN
SISTÉMICAS	DE CAPACIDAD EMPRENDEDORA	CREATIVIDAD
		ESPÍRITU EMPRENDEDOR
		CAPACIDAD INNOVADORA
	DE ORGANIZACIÓN	GESTIÓN POR OBJETIVOS
		GESTIÓN DE PROYECTOS
		DESARROLLO DE LA CALIDAD
	DE LIDERAZGO	INFLUENCIA Y EMPOWERMENT
	DE LOGRO	ORIENTACIÓN AL LOGRO

Fuente: Villa y Poblete (2004, 12).

Además de esta tipología de competencia, tenemos autores que se dedican al estudio concreto de una de ellas, lo que supone la gran importancia de cada una de ellas por separado. Particularmente, ante nuestra necesidad de conectar a los estudiantes en su contexto, encontramos el fomento de la competencia de la creatividad, una de las claves de este proyecto. En Martínez Suárez y González Fontao (2009) se desarrollan algunas de las variables que pueden afectar a la gestión de esta competencia como, entre otras, el número de alumnos en una clase o el tipo de materia. En principio, estas competencias están enfocadas para su desarrollo en las titulaciones de grado, no así especificadas para las titulaciones de máster o doctorado (Valcárcel y Simonet, 2009, 95).

Aunque siendo conscientes de que no hay una definición única de alta calidad en la enseñanza y el aprendizaje (Comisión Europea, 2013, 14), Macías, Rodríguez-Sánchez, Aguilera y Gil-Hernández (2017, 91) plantean que se han realizado malas interpretaciones del Proyecto Tuning, donde la formación en competencias busca actitudes para el hacer, hacia los efectos, y no presta tanta atención al conocer ni al ser. También se realizan estudios desde los requisitos que se plantean en el nuevo escenario desde la mirada de la evaluación de aprendizajes en la universidad, cambios desde tres niveles: legislativo, institucional y práctico (Porto Currás, 2012). Dentro de la visión de la educación como agente vertebrador, Paredes y De la Herrán, nos hablan sobre el Proceso Bolonia, ya que con él se:

Abandona el tradicional –enfoque por objetivos- para pasar a un –enfoque en competencias-, obligando a una doble reflexión. Por un lado, implica por parte de la universidad una reflexión a fondo sobre las competencias de cada una de las titulaciones que imparta y, lo que es todavía más difícil, obliga a los profesores a detenerse muy detalladamente en lo que cada una de las asignaturas que imparte aporta a esas competencias (Paredes y De la Herrán, 2010, 54).

El proceso de convergencia al EEES es visto como una oportunidad para la necesaria renovación metodológica (Consejo de Coordinación Universitaria, 2006). Se hace prioritario para su adopción la reflexión, individual y conjunta (en referencia a la relación y la intervención departamental), de las tres tareas fundamentales de la intervención educativa: la planificación, donde la guía docente como herramienta de orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje toma una especial relevancia; la ejecución de la enseñanza y la evaluación (García Sanz, 2011, 65); y, la comprensión de que la competencia, desde este plano, es indisociable al desarrollo de la persona (García Sanz, 2011, 69). Lorenzo Moledo, Argos, Hernández García y Vera Vila (2014, 32-33) ven a las competencias como potenciales bisagras que logran la armonía en el sistema educativo. Varios autores coinciden en que las

competencias, tanto generales como específicas, no tienen por qué ir unidas directamente con la interdisciplinariedad, sino que es necesario de una integración de los saberes para que se produzca el enriquecimiento en las disciplinas (Fernández Ríos, 2010; Toledo Lara, 2015), aunque nos parece fundamental entender las competencias dentro de la relación que se establece entre el conocimiento, la educación superior y la sociedad (Barnett, 2001). Méndez García (2012) analiza que:

El Proceso de Bolonia descansa en procesos fundamentales como la enseñanza basada en competencias y centrada en el alumnado, en la que el papel de los agentes ha sufrido un profundo cambio y, en la que se ha producido una incorporación de modelos no presenciales y semipresenciales al paradigma tradicional de enseñanza presencial (Méndez García, 2012, 44).

Méndez García (2012, 45) examina el interés por las competencias en la educación superior, iniciado en los años ochenta, debido a los nuevos retos sociales y económicos occidentales que se sucedieron desde esta fecha. Pero aparecen ciertas críticas a la hora de realizar este planteamiento de las competencias como modelo curricular, porque:

El concepto de competencia es, sin embargo, plural, con varios enfoques en su configuración, que una perspectiva académica debiera tener presentes, para adoptar un enfoque más holístico. Un modelo de competencias no puede ser inductivo (a partir de las encuestas), pues ello da lugar siempre a una debilidad de conceptualización y la clasificación de competencias establecida será contingente, dependiente del contexto (Bolívar, 2008, 16-17).

La dependencia con el entorno supone la necesidad de análisis para que la coherencia y el sentido estén presentes en el enfoque adecuado:

El aprendizaje basado en competencias supone un cambio profundo en las universidades, un cambio que denominamos transformacional, ya que incide en una doble vertiente: extensión y profundidad del mismo. Extensión, porque el cambio afecta a toda la vida universitaria y a todas las estructuras que la soportan. Todos los agentes están llamados a intervenir en el cambio a realizar en las universidades. Por otra parte, este cambio supone modificación del enfoque o modelo de enseñanza que hasta ahora se está llevando a cabo y que es difícil, si no imposible, incorporar el nuevo modelo sin cambiar las viejas estructuras, las actitudes de todos (profesorado, personal no docente, máximos responsables directivos y los propios estudiantes) (Villa y Poblete, 2007, 32).

Desde una mirada más tradicional, las competencias se habían desarrollado desde una perspectiva más técnica y los rasgos que definen las competencias que se tienen que facilitar

hoy, desde las instituciones que gestionan la labor formativa superior, requieren de una visión mucho más integral (De Pablos, 2010, 9), además de que hoy propone una formación integral (Tobón, 2013). Para Tejada Fernández y Navío Gámez (2005) la formación en competencias es necesaria para la transformación estructural del mercado de trabajo y para lograr la requerida contextualización de sus prácticas. En este punto, nos puede guiar el estudio que realiza Sergio Tobón (2008) donde analiza la formación en competencias desde un enfoque complejo, siendo así capaz de desplegar las características integrales que el contexto solicita, desde la metodología del análisis de procesos y la investigación acción. La evolución que han sufrido las competencias las ha enriquecido con elementos de otras disciplinas, como de la psicología, la sociología o la lingüística, configurando un marco de estudio y teórico para la formación en competencias transdisciplinarias (Tobón, Rial Sánchez, Carretero Díaz y García Fraile, 2006, 95). Además de fomentar la selección de ciertas competencias y no de otras:

En concreto, cabe señalar que el diseño de la formación en los nuevos Planes de Estudio se ha centrado con frecuencia en un concepto de la profesionalidad articulada en relación con una rígida interpretación sobre las competencias profesionales entendidas estas como el desarrollo de las destrezas que el mercado demanda. Esto choca frontalmente con la idea de una profesionalidad ampliada que sostenga una visión compleja de lo que es ser “competente” en un determinado campo profesional y que incluye, sin ninguna duda, el formar al alumnado para el desarrollo de la capacidad crítica y el compromiso político con el trabajo que desempeñara en el futuro. Esta forma de entender la formación ha tenido como consecuencia un diseño pacato y cicatero de los diferentes planes de estudio en el que no se ha tenido en cuenta la necesidad de plantear la selección del contenido y la innovación docente a partir de cuestiones como el desarrollo humano sostenible y justo a nivel global, la interculturalidad, la equidad de género y otras similares que provienen del campo de la ED (Fueyo Gutiérrez, 2012, 48-49).

Conectamos con Rodríguez Rojo, Orozco Gómez y Larena Fernández (2011, 135) en la influencia para el refuerzo de la educación para el desarrollo (ED) desde la gestión universitaria para que este proyecto polivalente se pueda suceder del modo adecuado. Se hace ineludible un enfoque de las competencias desde un plano más amplio, porque:

La idea, por tanto, es que, frente a las visiones reduccionistas que algunos atribuyen a las competencias, lo que este enfoque (al menos en su versión actual) pretende es diseñar un proceso de formación polivalente y capaz de producir ganancias en todos los ámbitos del

desarrollo de los sujetos en formación. Por eso instituciones de gran renombre internacional²⁰³ han asumido el modelo de competencias, justamente, para dotar a la formación de sus estudiantes de un perfil más amplio y completo (Zabalza, 2008a, 87).

De este modo, las competencias se entienden para la mejora y la actualización de las carreras y el incremento de la calidad de la enseñanza para las universidades españolas. Martínez y Esteban (2005) nos traen la necesidad de la renovación pedagógica en la universidad de la mano del aprendizaje por competencias y, principalmente, desplegando su núcleo de interés en su propuesta de formación ciudadana porque la entienden como necesaria dentro del EEES:

El incremento de la información y la velocidad en la creación de nuevo conocimiento nos llevan a apostar por un modelo de formación universitaria centrado en la optimización de la persona en tanto que sujeto que aprende. En este modelo proponemos como objetivo básico de la educación superior, la creación de condiciones que permitan aprender conocimiento, que motiven y preparen para aprender a aprender de forma autónoma y que estimulen el interés por saber más y por tener curiosidad por lo verdadero (Martínez y Esteban, 2005, 77).

Otros autores, como Núñez Cubero y Romero Pérez (2012), ven en el enfoque basado en competencias oportunidades en la formación del profesorado universitario, destacando con ellas nuevas formas de concebir los programas, la práctica universitaria y el desarrollo profesional. Es importante resaltar que cuando nos estamos refiriendo en el contexto de la educación superior a las competencias, no solamente son las habilidades que se pretenden desarrollar en los estudiantes, sino que es una nueva dimensión que también afecta al profesorado universitario. Otros autores, como Boni Aristizábal, Lozano Aguilar y Walker, apuestan por el enfoque de capacidades o *capability approach* para la educación superior, entendiendo las capacidades “como las oportunidades reales que los estudiantes tienen para poder adquirir los funcionamientos que ellos valoras” (2010, 125), para lograr el fin de la educación que es el de incrementar la libertad real.

Por eso el tema de las competencias está en la cresta de la ola de todo el debate sobre enseñanza universitaria. Las competencias están presentes tanto en el discurso sobre la “nueva educación superior” y la forma en que se espera que formemos a nuestros estudiantes, como en la redefinición de la figura y el papel a desarrollar por el profesorado universitario. Es decir, las competencias nos envuelven tanto en relación con cómo debemos ser (profesores y

²⁰³ Entre las instituciones que Zabalza incluye con formación en competencias, menciona al Imperial College de Londres.

profesoras universitarios competentes) como en lo que se refiere a lo que debemos hacer (formar a nuestros estudiantes en competencias profesionalmente valiosas) (Zabalza, 2009, 77).

El debate de las competencias es un terreno muy complejo debido a todas las aristas desde las que las podríamos analizar. Por ejemplo, en el informe *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*²⁰⁴, se estudian las diferentes habilidades y competencias que se tienen que desarrollar para un contexto, relacionadas con nuevos modelos emergentes de desarrollo económico y social, diferentes a aquellos modelos del siglo pasado basados en una producción industrial. Pero también se plantea desde el informe de la OCDE (2010) que, a pesar de la relevancia que las competencias están tomando en la docencia y en el aprendizaje, vienen derivadas del mundo de los negocios y de la empresa y, desde este punto de vista, la educación se aproxima a las mismas desde una versión economicista bajo la meta de la preparación de trabajadores para la economía del conocimiento.

Ante la relación entre los estudios y la retribución, por ejemplo, entre los graduados universitarios sobre los titulados de secundaria, Salas Velasco (2010) lo une con que las personas con más habilidades, que se supone que han sido desarrolladas en las universidades, reciben unos salarios más altos y amplían sus opciones de trabajo; aunque en el estudio se concluye que es muy importante el entorno, como las empresas o las familias, no solamente la esfera política, como ámbitos que afectan en el desarrollo de competencias. Así, encontramos perspectivas dispares donde la temática desde los beneficios se articula con la educación (Heckman, Lochner y Todd, 2008) o con la unión de los requisitos empresariales y competencias universitarias (García-Aracil, Mora y Vila, 2004). Macías et al. (2017) vinculan la comprensión de las competencias no entendidas desde la generalidad sino como las habilidades que el profesor es capaz de desarrollar en sus alumnos, por ello, la labor que puede promover la tutoría es fundamental, ya que permitiría una atención más personalizada e individualizada centrada en las necesidades particulares del alumno, no como complemento, sino acción formativa específica, comprendiendo como posible la tutoría virtual (Prendes Espinosa, 2011).

²⁰⁴ Como se menciona en el informe, este fue el tema principal del Congreso Internacional sobre las Competencias del Siglo XXI, celebrado en Bruselas en septiembre de 2009, en el contexto de un proyecto de la OCDE sobre los Aprendices del Nuevo Milenio.

Para finalizar nuestro apartado de la formación en competencias, añadiremos otro término conveniente para nuestro contexto, el de “e-competencia”, unido al aprendizaje adaptable que nos plantea Cobo Romani (2010a), donde este perfil de la “e-competencia” requiere de estas cinco habilidades fundamentales: “e-conciencia”, alfabetismo tecnológico, alfabetismo informacional, alfabetismo digital y alfabetismo mediático. Estas habilidades las podemos ver tratadas en la siguiente tabla:

Tabla 5. Habilidades de la “e-competencia”.

<p>E-conciencia: Esta habilidad cognitiva se caracteriza por la comprensión del papel que desempeñan las TIC en la sociedad de la información. Está basada en el entendimiento de cómo estos instrumentos pueden resultar perjudiciales y/o benéficos para el desarrollo de la sociedad. Es un acto de cognición influenciado por los crecientes flujos de información y conocimiento orientados a la generación de valor agregado en diversos contextos. Un usuario e-consciente cuenta con la capacidad de entender y responder a los desafíos de una sociedad que asigna especial importancia a la idea de «aprendizaje para toda la vida». Este entendimiento incluye la habilidad para vincular los ámbitos sociales, culturales, legales y éticos relacionados con las TIC («ciudadanía digital»).</p>
<p>Alfabetismo tecnológico: Guarda relación con el uso diestro de los medios electrónicos tanto para estudiar y trabajar como para el ocio. Está representado por la habilidad de interactuar tanto con hardware y software como con aplicaciones vinculadas a la productividad, la comunicación o la gestión. Este alfabetismo incluye el uso estratégico de Internet y otras vías electrónicas de comunicación para actividades como generación de redes de colaboración, intercambio de información, trabajo a distancia, entre otras. Las tecnologías incluidas en esta competencia evolucionan de acuerdo con la transformación de las TIC.</p>
<p>Alfabetismo informacional: Es la habilidad de comprender, evaluar e interpretar información proveniente de diferentes fuentes. El concepto de alfabetismo informacional va mucho más allá que la capacidad de leer, puesto que significa leer con significado, entender críticamente y, al mismo tiempo, ser capaz de analizar, ponderar, conectar e integrar diferentes informaciones, datos y conocimientos. Requiere la capacidad de hacer juicios informados en relación con aquello que se encuentra dentro o fuera de Internet. Incluye la competencia para evaluar el grado de confiabilidad y calidad de la fuente, determinando cómo y cuándo la información es apropiada para cierta audiencia o contexto.</p>
<p>Alfabetismo digital: Es la capacidad para generar y reproducir en diferentes formatos nuevo conocimiento apoyado en el uso estratégico de las TIC. Los principales aspectos vinculados con la alfabetización digital combinan la habilidad para conseguir información relevante (dimensión instrumental) y la capacidad de producir y administrar nuevo conocimiento (dimensión estratégica). Estar alfabetizado digitalmente implica utilizar las TIC para acceder, almacenar, organizar, integrar y compartir información y conocimiento a través de múltiples formatos y medios.</p>
<p>Alfabetismo mediático: Tiene que ver con comprender cómo los medios de comunicación tradicionales están transformándose dentro del entorno de los medios electrónicos. Esta habilidad incluye el entendimiento de cómo funcionan los medios, cómo evolucionan hacia nuevos formatos, sus plataformas y modos de interacción. También abarca la capacidad de aprovechar canales digitales de expresión colectiva y la habilidad para diversificar la agenda mediática tradicional. Finalmente, incluye el comprender cómo los medios producen y generan significado, así como sus implicancias sociales, legales, políticas y económicas.</p>

Fuente: Cobo Romani (2010a, 140).

Habilidades que se tornan propias para la adaptación a los escenarios profesionales que se están desarrollando en nuestro siglo, y que el enfoque en competencias que se requiere por parte de Europa tenga en consideración estas habilidades y características de las que se compone la “e-competencia” es una cuestión relevante de estudio.

El desafío de las competencias digitales es que requieren ser estimuladas mediante experiencias prácticas. Además de conocer la funcionalidad instrumental de un software o dispositivo, se requiere ser capaz de aplicar el pensamiento complejo para resolver problemas

de diversas maneras. Es decir, invisibilizar las tecnologías en sí y ser capaz de generar, conectar y diseminar el conocimiento creado (Cobo Romaní y Moravec, 2011, 37).

Rivera Aguilera y Esquivel Peña nos definen la competencia TIC como:

La capacidad eficaz de los individuos para utilizar, de manera responsable y segura, las tecnologías de la información y comunicación para obtener, organizar, evaluar, crear información y comunicarla a otros, con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad (Rivera Aguilera y Esquivel Peña, 2011, 141).

Es importante concretarlas, ya que:

Se han formulado infinitos marcos sobre las denominadas “e-competencias”, las competencias más importantes para el individuo conectado. De forma sintética, destacaría el trabajo colaborativo (crowdsourcing, cocreación, coopetición, etc.), las habilidades de búsqueda o las de filtrado de la información veraz y de calidad, la capacidad de síntesis, la orientación a futuro y a proyectos, la creatividad, la concentración, etc. Son las nuevas competencias para el individuo conectado, las también denominadas competencias para una adecuada alfabetización digital (Reig y Vilches, 2013, 25).

Es la estimulación del pensamiento crítico, también, otro elemento interesante a destacar. Medios necesarios ante nuevas competencias como es esta nueva aptitud digital:

Lo que marca la relevancia de la brecha es la sabiduría digital (competencia digital), es el estar o no alfabetizado en esos lenguajes, herramientas y contextos digitales, y eso puede darse tanto entre nativos como en inmigrantes. Son los capacitados y habituados a migrar los que suelen tener más destrezas para moverse en la interculturalidad (globalización). Es la educación la que nos salva del azar de haber nacido «esto o aquello» y nos pone en disposición de elegir y ser algo mejor (Vera Vila, 2012, 369).

Por tanto, como nos afirman Ruiz Corbella, García Blanco y Diestro Fernández, se debería introducir esta competencia en la formación inicial de nuestros titulados (2012, 288) para la defensa de la sabiduría digital de la que nos habla Prensky (2001), de la que tenemos que tener consciencia para gestionarla desde las universidades.

3.2.1.2. Innovación

In innovation, as in any other endeavor, there is talent, there is ingenuity, and there is knowledge. But when all is said and done, what innovation requires is hard, focused,

purposeful work. If diligence, persistence, and commitment are lacking, talent, ingenuity, and knowledge are of no avail (Drucker, 2002).

La cita que hemos recogido de Drucker está orientada hacia la empresa, pero nos ayuda a comprender factores elementales del concepto de innovación. Un concepto clave tras la revisión de la literatura, basado en el trabajo duro, enfocado y decidido, porque de lo contrario, talento, compromiso o conocimiento no sirven.

La innovación es imprescindible para obtener nuevas ganancias de productividad que garanticen la supervivencia o expansión de muchas empresas; es necesaria para avanzar en la competitividad internacional de nuestro sistema económico en su conjunto; pero además la innovación es una garantía para mejorar el nivel de vida de toda la sociedad y el funcionamiento de todo tipo de instituciones en sus aspectos económicos y extra-económicos. La innovación hay que buscarla especialmente a través de la difusión del uso de las TIC. Converger en renta y productividad con los países que nos superan en UE, implica converger en esfuerzo innovador y, en particular, en implantación de las TIC (Pulido, 2005, 15).

En Barnett (2000, 265) se manifiesta una nueva responsabilidad de las universidades ante un mundo supercomplejo: la adecuación de su educación ante este nuevo escenario. Albornoz no tiene concretado la referencia ni la extensión del concepto de innovación, pero afirma que:

El Estado y un conjunto de instituciones tales como las universidades, el resto de la estructura de educación superior, las instituciones públicas de ciencia y tecnología, las asociaciones profesionales, consultoras privadas, asociaciones de investigación industriales e institutos de servicios tecnológicos constituyen la malla que sustenta, hace factible y da relevancia al proceso de innovación. Sin embargo, no modifica el hecho de que el fenómeno básico en la innovación y que, por lo tanto, los principales actores son las empresas (en sentido estricto, ellas son los “sujetos” del proceso de innovación). La lección es que la innovación es de por sí un hecho social (Albornoz, 2012, 33).

Desde los diferentes ámbitos en los que podemos entender la innovación en la universidad, la evaluación de las actividades ha sido una de las más activas. Sangrá (2001) nos decía que el camino no ha hecho más que empezar en torno a las prácticas de evaluación de la calidad de las instituciones que desarrollan una formación virtual. María Acaso (2014) acuña el término rEDOvolution para hacer la revolución de la educación. En el artículo de Gikandi, Morrow y Davis (2011) se nos proporciona una revisión de la literatura sobre la evaluación formativa superior en línea, encontrando que este tipo de evaluación podría ser clave, ya que es capaz de fomentar un enfoque centrado en el alumno, despliega una mayor participación y una

retroalimentación formativa en ellos. Así, aunque resaltan la necesidad de más estudios sobre contextos concretos para poder analizar la adecuación de las herramientas, la evaluación en línea puede apoyar a la educación y satisfacer las necesidades de los estudiantes del siglo XXI (Gikandi et al., 2011, 2347). Pero como nos argumenta Bates (2001) gran parte del éxito de la aplicación de las TIC en las universidades dependerá de los cambios que se introduzcan en la cultura docente y organizativa.

Además, vamos a analizar otro elemento en el apartado de la formación, ya que tanto el docente, los estudiantes como el contexto tienen mención en esta sección. Necesitamos entender la innovación sobre el contexto porque la formación tiene que tener en cuenta los cambios sociales y profesionales para ofrecer calidad. De este modo, continuaremos desde esta interesante perspectiva:

La innovación en educación no puede ni debe de ninguna manera asociarse con el último software o el último dispositivo inventado por la tecnología. Si así lo hiciera, entonces quedaría entrampada en una carrera contra el tiempo, a la que no podría dar respuesta (Libedinsky, 2001, 27).

El ritmo acelerado que hemos observado con el análisis de la sociedad del conocimiento y los cambios profundos que modifican todas nuestras estructuras tienen que ser analizados también desde este punto: la necesidad de respuestas. La relación entre la innovación educativa y los últimos modelos o soportes informáticos como solución completa del sistema educativo universitario no pueden ser la solución plena. Ante la necesidad de respuestas, hemos de desarrollar el análisis y observar que la carrera contra el tiempo se torna ahora desde una mirada diferente. Ya no es todo novedad, ahora es la realidad tecnológica la que nos tiene que hacer entender el modo en el que debemos estructurar la docencia. Matificemos la diferencia entre cambio e innovación, siendo este último concepto el que entendemos dentro de la sociedad del conocimiento:

“Innovación” no es sinónimo de “Cambio”. El Cambio es una mera sustitución de una práctica por otra; por contraste, la Innovación es un “Cambio dirigido con propósitos y claros intentos”, para mejorar, reformar y lograr resultados más efectivos que lo anterior. La Innovación debe ser considerada como fuerza y proceso fundamental para la transformación de la universidad (Casas Armengol y Stojanovic, 2005, 135).

Por tanto, la difusión de la innovación, tal y como desarrolla Rogers en su teoría, donde tras la creación de la novedad que conlleva la innovación, es el proceso mediante el cual una

comunicación se advierte a través de ciertos canales a lo largo del tiempo entre los miembros de un sistema social (Rogers, 1983, 5).

Vivimos tiempos de cambio. Cambios sociológicos, económicos, en valores, demográficos, culturales, etc. que están desafiando constantemente la capacidad de equilibrio, integración e innovación de nuestras sociedades y sistemas. Una de las características de la sociedad en la que vivimos tiene que ver con el hecho de que el conocimiento es uno de los principales valores de sus ciudadanos. El valor de las sociedades actuales está directamente relacionado con el nivel de formación de sus ciudadanos, y de la capacidad de innovación y emprendimiento que estos posean. Pero los conocimientos, en nuestros días, tienen fecha de caducidad y ello nos obliga ahora más que nunca a establecer garantías formales e informales para que los ciudadanos y profesionales actualicen constantemente su competencia. Hemos entrado en una sociedad que exige de los profesionales una permanente actividad de formación y aprendizaje (Marcelo García, 2011, 1).

Como nos dice García Gutiérrez “la tecnología no nos ahorra el esfuerzo pedagógico de tener que reflexionar sobre el sentido de la acción educativa” (García Gutiérrez, 2012, 156). Planella y Rodríguez (2004) nos llaman la atención sobre la necesidad de un debate interdisciplinar para hablar del *e-learning* y la innovación social. Olivé (2012, 167) da el paso hacia la creación de redes socioculturales de innovación, creadas por comunidades de expertos, con el objetivo de la comprensión y la articulación de las demandas de los diferentes sectores para facilitar la comunicación entre todos.

En definitiva, lograr una eficaz inclusión de las TIC en el aula dependerá de tres requerimientos básicos por parte de los docentes como son: poseer la capacidad para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, promover la fusión de los servicios de la web social con diversas metodologías y planificar y llevar a la práctica clases dinámicas, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo (Rodera Bermúdez, 2012,47).

La transformación de la universidad debe poner en relieve la función de la enseñanza (Crespo, 1999). La revolución digital hace concebir la educación de otra forma (Guerrero, 2007), haciendo posible un entorno que favorezca la disposición a comprender (McCune y Entwistle, 2011), y es en la educación donde podemos encontrar soluciones (Roger y Regalado, 2004). La educación, en todos sus niveles, tiene el desafío de la innovación, mediante la reorganización del sistema, sus principios y la modificación de su orientación (Palonnikau, Karol, Kalachikova, Volkova y Solonenko, 2015, 685). La perspectiva de Rimari Arias

(2011) sobre la innovación educativa es la de repensar el orden establecido y promover su mejora. Si se acepta entonces el requerimiento de nuevas competencias de aprendizaje serán necesarias otras herramientas para tratarlas, pudiendo utilizar la tecnología para su perfeccionamiento. Localizamos estudios donde se despliegan destrezas para el desempeño de la labor educativa y de innovación, como el trabajo de Cebrián de la Serna (2004b)²⁰⁵ o modelos para la comparativa y el análisis de las innovaciones educativas (Tomás, Castro y Feixas²⁰⁶, 2010). Esteve (2006) razona herramientas que facilitan la adquisición de competencias mediante el uso de las TIC, siendo: los *e-portfolios* o portafolios digitales que, dependiendo de su finalidad, pueden ser de aprendizaje, evaluación o presentación, siendo una herramienta para el uso personal que permite recopilar materiales, regulando el proceso de aprendizaje personal; las redes sociales o comunidades virtuales, *Cloud Computing*, los documentos y aplicaciones en la red, como, por ejemplo, los servicios que proporciona Google, con Docs, Gmail... que permiten el acceso a documentos o compartir con otros usuarios (Esteve, 2006). También encontramos el uso de dispositivos móviles para la docencia en la educación superior, suponiendo ventajas de aplicación ya que son herramientas utilizadas por los docentes (Vázquez-Cano, 2015). Hinojo y López (2004) nos dicen, en referencia a las titulaciones de Magisterio de la Universidad de Málaga, que “debemos considerar a las TIC como medios alternativos que enriquecen y apoyan el quehacer docente, pero que de ninguna manera son el único y/o mejor medio de lograr que nuestros estudiantes aprendan” (Hinojo y López, 2004, 163). Y es que para comprender la integración de las TIC en el aula es fundamental atender al uso que hace el profesorado de estos recursos (Orellana Alonso, Almerich Cerveró, Díaz García y Bo Bonet, 2013, 1284). Según nos expone Salinas “las universidades necesitan implicarse en procesos de mejora de la calidad y esto, en nuestro terreno, se traduce en procesos de innovación docente apoyada en las TIC” (Salinas, 2004, 2). Como vemos en los diferentes autores, las perspectivas hacia la innovación educativa²⁰⁷ en la universidad suponen un terreno muy oportuno a tener en consideración en nuestro contexto.

Las innovaciones educativas –innovaciones respecto de ese inmenso saco que llamamos “clase magistral” o “paradigma tradicional”– no constituyen más que un esfuerzo por intentar

²⁰⁵ Desarrollada por la dirección de enseñanza virtual de la Universidad de Málaga.

²⁰⁶ Modelo de análisis con las variables de origen, liderazgo, fases, valores, resistencias y obstáculos, impacto y financiación de la innovación.

²⁰⁷ Dentro de las innovaciones educativas relativas a la educación superior, hemos querido rescatar como ejemplo oportuno la universidad entre pares. La Universidad Peer-to-Peer, basada en los principios de la inteligencia distribuida, nos lleva a la idea de una universidad global, abierta, entre pares (grupos relativamente pequeños, con programas basados en proyectos y en comunidades de aprendizaje). Para más información, véase: <https://www.p2pu.org/en/>

implementar algo que resulte más consistente con la manera como entendemos que los seres humanos aprendemos. Es decir, son estrategias, recursos y aproximaciones que facilitan el proceso de aprendizaje y lo llevan a ser más eficaz, más profundo y, en última instancia, más divertido (Pease, 2010, 1).

Como hemos visto, muchos autores reclaman la necesidad de la innovación docente para el ámbito universitario y algunos investigadores lo vinculan con las múltiples posibilidades que se ofrecen con el proceso de convergencia europea (Zabalza, 2008b) y como una oportunidad de mejora para la docencia universitaria (Zabalza, 2006b). Egido Gálvez et al. (2007) proponen el aprendizaje basado en problemas como innovación docente en la universidad, entendido desde dos planos, como método de enseñanza y también como enfoque curricular, cambiando la organización tradicional disciplinaria por otra basada en problemas. Los autores entienden esta metodología basada en que un problema definido sirve de base para orientar el proceso de aprendizaje, similar a lo que se podrá encontrar en su desarrollo profesional. Martínez Fierro, Ruiz Rodríguez y De Pablos Teijeiro (2013) plantean como experiencia de innovación docente la implantación de guías de trabajo autónomo (GTAs) para el ámbito universitario, práctica de poca difusión en España, pero con resultados positivos, siendo un instrumento que proporciona el docente a sus alumnos para orientarlos, donde los alumnos tienen que organizar sus tareas, favoreciendo el aprendizaje autónomo. Pease (2010, 8) propone como instrumento para la medición de la innovación educativa las encuestas docentes. Esta unión entre la importancia del conocimiento y de la innovación, la podemos leer en varios autores como, entre otros, Alejandro Llano (2003).

En cuanto a la relación entre el docente y las TIC, Cabero y Marín (2014, 20) analizan no tanto la necesidad del profesorado en torno a la habilidad instrumental de las TIC, sino hacia la explotación educativa que éstas suponen dirigidas hacia la reflexión, la construcción, la evaluación y la reinención de nuevos productos. Los profesores y las nuevas tecnologías son los elementos elegidos por Casado Ortiz (2006) como las claves en el nuevo modelo de aprendizaje que se propone con el Proceso Bolonia.

En la educación superior es poco probable que se mejore la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes simplemente por la aplicación de una nueva tecnología. Sin embargo, el aprendizaje se puede mejorar cuando las innovaciones tienen en cuenta no sólo las características de la tecnología sino también el diseño pedagógico, el contexto en el que el aprendizaje tiene lugar, las características de los estudiantes, su experiencia previa y la familiaridad con las tecnologías involucradas. Así que, si bien las TIC pueden permitir que

tengan lugar nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, no pueden garantizar la eficacia y la adecuación de los resultados del aprendizaje que se logren. No se trata de tecnologías, sino de los propósitos educativos, que deben proporcionar el liderazgo y en ellos, el profesorado y su capacitación tecnológica juegan un papel sustancial (Rodríguez Izquierdo, 2011, 20).

El estudio de Pablos Pons y Villaciervos Moreno (2005, 121) analizan que, a nivel general, se aprecia una tendencia positiva en la consideración de las TIC como ventaja para las actividades universitarias. El apoyo institucional es fundamental para la implementación de las herramientas de la Web 2.0 en las universidades (García Rodríguez, 2011). Nuevas posibilidades que surgen con los experimentos que se desenvuelven con el mundo digital, por ejemplo, Casacuberta (2003) nos propone la creación colectiva donde, gracias al mundo digital, el público se convierte en creador.

En los entornos virtuales la superación de los límites espacio-temporales se logra a partir de creaciones de ambientes que simulan prácticas similares a los que se dan en la educación presencial tradicional. En dichos ambientes (campus virtuales, aulas virtuales, pupitres virtuales, blogs, etc.), los docentes y alumnos, trabajan e interactúan en el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de recursos integrados: presentación de clases o contenidos, charlas en tiempo real (chat), correo electrónico, foro de debates, actividades de evaluación, calendario, pizarras (Alberdi, 2014).

Zapata-Ros (2014) analiza que los campus virtuales son ya un espacio de acceso y habituales para las universidades, pero los estudios realizados están enfocados exclusivamente desde un enfoque tecnológico. Con ello, las investigaciones se alejan de cuestiones relativas a la metodología docente, evaluación o aprendizaje, perdiendo con ellas las oportunidades de innovación metodológica que se pueden desarrollar con el software social, ya que permite la creación de comunidades de aprendizaje que van más allá del aula física. Es interesante la lectura sobre esta temática con el desarrollo de los *medialab* en nuestro país, por ejemplo, como es el caso de Medialab ugr (laboratorio de investigación en Cultura y sociedad digital), creado en 2015 (Romero-Frías y Robinson-García, 2017). En Casquero, Ovelar, Romo y Benito (2014) tenemos algunos ejemplos de estos tipos de estudios que plantean el análisis de las tendencias de los estudiantes en el uso de recursos de los entornos de aprendizaje *on-line*

fuera de los límites institucionales, por ejemplo, con su estudio mediante el uso de Google Apps Education²⁰⁸.

La intención de este apartado es la comprensión de que las limitaciones y las barreras físicas, implantadas en espacios cerrados y liderados con pensamientos *off-line*, no podrán llegar a frenar las características que se amplifican con el espacio digital. La universidad, ante este análisis, tiene que comprender los requerimientos de adaptación y transformación que la innovación, en todos sus planos, está reclamando.

3.2.2. Docencia

Para comenzar con el interesante apartado de la docencia en nuestra relectura de la misión de la formación, en primer lugar, nos referiremos al escenario que encontramos en el PDI en nuestro marco de estudio. El proceso de acreditación del profesorado nos parece un acertado aproximamiento para comenzar a desgranar su concreta situación. Ortiz-de-Urbina-Criado y Mora-Valentín (2013) analizan la evolución del programa ACADEMIA de la ANECA, concretando que la última de las versiones recogía la información perteneciente a los diferentes ámbitos evaluables (actividad investigadora, docente y profesional, y la experiencia en gestión, administración y formación) de un modo más amplio. Recordemos que el programa ACADEMIA tiene como finalidad la evaluación de los solicitantes para el acceso a los cuerpos de funcionarios docentes universitarios. Existe un amplio debate en torno a la creación de programas estándar para la evaluación de los profesionales:

Es necesario reglamentar un sistema de Acreditación de profesores funcionarios que permitan garantizar la fiabilidad y validez del sistema, y ello sólo se puede conseguir con un protocolo estandarizado con criterios, baremo, procedimiento, estándares bien definidos y operacionalizados y que éstos sean evaluados por comisiones muy cualificadas y que los criterios para ser evaluador también estén regulados en función de la producción científica, sólo así se conseguirá incrementar la validez y la fiabilidad, y, lo que es más importante, garantizar la validez de las consecuencias futuras de la productividad científica de los profesores universitarios (Buela Casal, 2007, 481).

En la siguiente figura podemos ver la distribución porcentual por cuerpo docente:

²⁰⁸ La web de Google para educación se presenta como una solución diseñada para profesores y alumnos, sin importar el tamaño o el presupuesto del centro, y se proporcionan una serie de herramientas sencillas con las que se accede desde cualquier dispositivo. Para más información véase la web *Google for education*: <https://edu.google.com/intl/es-419/>

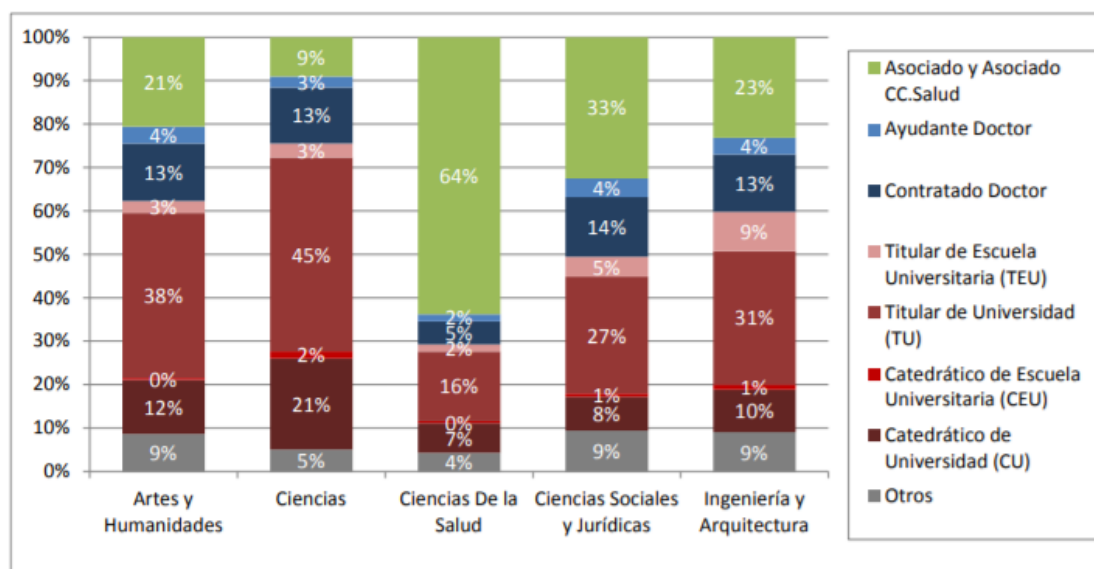


Figura 23. Distribución porcentual por cuerpo docente/categoría del número de personas que ocupan plaza de PDI contratado en centros propios de universidades públicas, por rama de conocimiento. Curso 2016-17 (ANECA, 2017, 115).

Como dato a destacar los dos mayores porcentajes de la figura, el 45 % de profesor titular del área de ciencias y el 64 %, el porcentaje más alto de toda la figura, de profesorado asociado en las ciencias de la salud, siendo un dato sin estabilidad contractual funcional. Además, Michavila et al. (2015, 38) analizan que casi el 40 % del PDI en España supera los 50 años, siendo un punto intermedio entre otros países analizados, como Italia o Suiza, con franjas mayores de más de 50 años y teniendo, en el lado opuesto, a países como Alemania con un profesorado más joven, de 39 años o menos.

En relación con el valor de la capacitación del personal docente, uno de los criterios, establecidos por la ENQA (European Association for Quality Assurance) en relación con la garantía de calidad del personal docente es que "las instituciones deben de disponer de medios para garantizar que el personal está cualificado y es competente para ese trabajo" (2005) (Núñez Chicharro y Alonso Carrillo, 2009, 165).

Es importante en este punto dedicado a los docentes detenernos sobre la libertad de cátedra, ya que a continuación realizaremos un análisis sobre las diferentes metodologías y su vinculación con el siglo XXI, lo que podría suponer un confrontamiento, si se habla desde el plano de la generalización de metodologías, cuando tenemos presente la libertad de cátedra de la que gozan los docentes universitarios. De nuevo, no se pretende realizar un análisis exhaustivo sobre las diferentes perspectivas que desarrollan los diferentes especialistas sobre esta temática, sino un acercamiento a otro de los elementos que configuran el mundo docente.

Desde este plano, nos iniciamos con el argumento que realiza Vidal Prado (2008), desde un planteamiento jurídico sobre la temática. El autor nos propone, con lo que estamos de acuerdo, una regulación, al igual que lo hace el Tribunal Constitucional²⁰⁹ y la mayoría de la doctrina, bajo una interpretación de extensión y no restrictiva de la libertad de cátedra (Vidal Prado, 2008, 62), principalmente vinculado con la autonomía universitaria. El autor nos recuerda que desde 1985 se desarrolló por la jurisprudencia una doble dimensión de la libertad académica, una denominada institucional, concretada en la autonomía de las universidades, y otra personal, entendida desde la proyección sobre la comunidad universitaria (Vidal Prado, 2008, 65). Así, desde una perspectiva extensiva, donde le influyen otros aspectos como las líneas de los departamentos o las escuelas, tal y como se establece en la LOU, la función docente, “es un derecho y un deber de los profesores de las Universidades que ejercerán con libertad de cátedra, sin más límites que los establecidos en la Constitución y en las leyes y los derivados de la organización de las enseñanzas en sus Universidades” (LO 6/2001, art. 33.2). Freixes Sanjuán afirma que “existen, pues, inevitables colisiones entre los derechos a la educación, la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra y la autonomía universitaria” (1998, 188). Y es que:

La formación universitaria, además, debe proporcionar a los estudiantes experiencias que les permitan darse cuenta de los graves problemas sociales y ambientales que enfrenta la humanidad, de manera que se comprometan a encontrar soluciones viables desde su ámbito profesional y sean responsables consigo mismos, con los otros y con el medio ambiente. Ante este panorama, consideramos que la función del profesor en la actualidad es orientar al estudiante para que desarrolle un conjunto de capacidades tanto intelectuales como socio-afectivas que le permitan continuar aprendiendo durante toda su vida y tomar conciencia de sí mismo, de sus motivaciones, capacidades y posibilidades. Se trata de que aprenda a trabajar con otros, pensar críticamente, resolver problemas, buscar la información necesaria, comprender la realidad desde distintas perspectivas y desde su complejidad, así como tomar decisiones informadas y reflexionadas que le permitan asumir la responsabilidad de éstas y de las acciones que le siguen (Crispín Bernardo, Esquivel Peña, Loyola Hermosilla y Fregoso Infante, 2011, 11).

En base a la responsabilidad que la libertad de cátedra o de enseñanza poseen, la formación universitaria debe otorgar los elementos de la cita anterior para situarnos en nuestro entorno. En lo relativo a la docencia partiremos del concepto, generalmente aceptado, del

²⁰⁹ Se refiere principalmente a la STC 5/1981, de 13 de febrero, recuperada de http://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura_10/spl_85/pdfs/16.pdf

conocimiento didáctico del contenido, desarrollado en los clásicos trabajos de Shulman (1986, 1987), sentando la reforma de la enseñanza bajo su comprensión desde la reflexión, la transformación y el razonamiento (Shulman, 2005). Gewerc (1996) analiza dos conceptos significativos de la práctica de la enseñanza en la universidad. Por un lado, la autonomía del profesor, en el sentido de control de las situaciones y de decisiones en el aula, analizado desde su trabajo de campo como escaso, debido, entre otros elementos, al planteamiento predefinido del diseño curricular fijado en los planes de estudio; y los cambios en los medios, con la utilización de técnicas o procedimientos adecuados, siendo necesario replantearlo desde el objeto del conocimiento y de los estudiantes. Otros autores nos hablan de un aprendizaje constructivo en la universidad, multidimensional, “un proceso de construcción de conocimiento en la participación, en la actitud crítica y en la generación de propuestas nuevas y de posibilidades para las nuevas realidades. Nuevas realidades que necesitan de nuevas formas de mirar” (Roger y Regalado, 2004, 3).

A modo de resumen podríamos señalar que existen tres argumentos o razones básicas por las que el proceso de Convergencia Europea promueve un cambio metodológico en el sistema de enseñanza superior. En la sociedad del conocimiento que vivimos necesitamos estar continuamente aprendiendo para comprender y dar respuesta a las nuevas situaciones que constantemente se nos plantean. Sólo si tenemos desarrollada la capacidad individual de autoaprendizaje podremos entender y adaptarnos a las exigencias de un mundo en constante cambio. El desarrollo de la "capacidad de autoaprendizaje" – también conocida como aprender a aprender – debe constituir, por tanto, la finalidad última de todo proceso de aprendizaje. La metodología de enseñanza a utilizar en la educación superior deberá asumir este principio como criterio fundamental. Finalmente los programas de formación deberán centrarse en que el alumno adquiera un conjunto de competencias genéricas que le aporten los conocimientos y habilidades básicas para la vida social y unas competencias específicas que le permitan su integración en un sector laboral específico (De Miguel Díaz, 2005, 20).

De Miguel Díaz (2003) analiza el origen de la polémica sobre la formación del profesorado e indica que surge porque se identifica la calidad de la enseñanza con la calidad del profesorado. Plantea como propuestas “la necesidad de regular políticas institucionales relativas al desarrollo profesional de los docentes como estrategia para el aseguramiento de la calidad de la enseñanza universitaria” (2003, 29), la identificación y la publicación de criterios de excelencia para la función docente, la acreditación de programas para la formación pedagógica, o el establecimiento de pruebas para la contratación y selección, entre otras.

Aunque el estudio de Salvador Blanco y Osoro Sierra (2013) tiene carácter interuniversitario, analizando los resultados de la Universidad de Cantabria, del País Vasco y de Oviedo, el siguiente párrafo es el resultado del proyecto²¹⁰ de las características de los estudiantes de algunas titulaciones de la Universidad de Cantabria desde el curso 2009/10 hasta el 2012/13:

A la vista de los resultados expuestos, podemos concluir que las preferencias del alumnado coinciden, en términos generales, con lo propugnado en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Los estudiantes prefieren estrategias metodológicas con orientación práctica, ejercicios de grupo y exposiciones, por este orden. Los profesores deberíamos adoptar, sobre todo, esa orientación más práctica ya que el uso de los ejercicios de grupo y de la técnica expositiva coincide básicamente con lo preferido por los estudiantes (Salvador Blanco y Osoro Sierra, 2013, 413).

El EEES requiere de diversos cambios, así lo plantean sobre la temática del profesorado Reyes Ruiz-Gallardo y Castaño (2008), afirmándonos que:

El papel del Profesor Universitario debe de cambiar. Esto nos va a resultar difícil y costoso. La mayoría de los profesores universitarios somos especialistas en nuestra área de conocimiento y no nos hemos formado en aspectos didácticos ajenos a la misma. Con el paso de los años, nos hemos acostumbrado a impartir nuestras clases en la forma tradicional, tal y como nos enseñaron a nosotros. Además, las estructuras universitarias están adaptadas a este sistema de Clases Magistrales. El sistema tradicional, con el rol del profesor como “enseñante” era coherente con los planteamientos docentes centrados en el aspecto de la labor del profesor (Reyes Ruiz-Gallardo y Castaño, 2008).

El proceso EEES requiere de un cambio en el modelo docente (Poblete, 2008; Larraz Rada, Yáñez de Aldecoa, Gisbert Cervera y Espuny Vidal, 2013). Salinas (2004) también está en esta línea donde el rol del profesor debe cambiar junto con el rol del alumno, ambos hacia una perspectiva más flexible. Rodería Bermúdez (2012) argumenta el cambio en la adopción del nuevo rol desde la innovación educativa. Rodríguez Díaz (2000, 274) resalta la importancia en el cambio del rol del profesor, enfocándose en el trabajo de equipo, siendo más animador que transmisor. Asimismo, creen en el cambio del rol del profesor encargado ahora de enseñar a aprender la ciencia, gestionar el conocimiento de manera significativa, imprimir contenido ético y creador de escenarios de enseñanza y aprendizaje (Martínez, Buxarrais y Esteban, 2002, 34). Egido Gálvez et al. (2007) argumentan que el profesor universitario ya no puede

²¹⁰ Proyecto interuniversitario I+D+i (EDU 2009-13195) titulado “Enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios, metodologías docentes y contextos institucionales al inicio, intermedio y final de la carrera en el marco de implantación de los nuevos títulos”.

ser solamente experto en su materia, sino que además debe ser tutor, para estimular, ayudar a la reflexión y guiar a los alumnos; los autores del artículo nos hablan de que estos dos perfiles se pueden desempeñar en la misma figura o pueden darse en otras, desplegando la labor del tutor a profesores noveles o ayudantes. En el artículo de Argenti (2013) se diserta sobre el desafío que supone la enseñanza para un profesor universitario, un cometido muy complicado de desenvolver eficazmente. En las IX Jornadas del Maestro Investigador se retoma la teleconferencia de Juan Ignacio Pozo, donde se planteaban el modelo tradicional de la educación:

Profesor que se adapte a los cambios que se produjeron en la cultura del aprendizaje, a saber: aprender no es reproducir saberes sino cerciorarse y entender por qué esos saberes son mejores que otros – cambio epistemológico-, que reconozca el avance de las nuevas tecnologías mediante las que un inmenso caudal de información fluye de manera abierta y ágil –cambio social y cultural- y que entienda que la enseñanza no es transmisión de saberes sino formación de capacidades –cambio psicopedagógico-. Dice que se enseñan contenidos del siglo XIX, con profesores del siglo XX; a alumnos del siglo XXI (Argenti, 2013, 162).

Desde esta perspectiva de cambio, De Juanas Oliva y Beltrán Llera (2014) nos dicen que:

Consecuentemente la calidad de la enseñanza dependerá de la medida en que se percibe la necesidad de que el profesorado se comprometa a desarrollar su profesión sobre la base de nuevos roles que inciden directamente en las demandas surgidas a raíz de estos nuevos planteamientos de aprendizaje (De Juanas Oliva y Beltrán Llera, 2014, 61-62).

Para Inda Caro, Rodríguez Menéndez y Peña Calvo (2013) el profesor universitario es por su profesión un científico, educador y creador. Pavié (2011, 68) afirma que el profesor posee un perfil profesional específico y distinto al de otros profesionales. Óscar Mas (2014) nos recoge las tres funciones del profesor universitario: la función docente, la investigadora y la función gestora, de la que nos indica:

... a la cual no podemos dejar de hacer referencia. El personal docente e investigador puede participar activamente en la gestión de su organización, pero debemos alertar que de la lectura de la LRU (1983) y LOU (2001) se desprende que las funciones inherentes al profesor universitario son la docencia y la investigación, quedando la gestión como el compromiso personal que cada uno adquiere voluntariamente con la institución donde labora (Mas, 2014, 210).

Óscar Mas (2014) también recoge tres escenarios fundamentales a tener en cuenta dentro del contexto: el microcontexto aula-seminario-laboratorio; el contexto institucional (departamento, facultad y universidad) y, por último, el contexto general (entorno sociolaboral, profesional y cultural) (Mas, 2014, 210). Todo ello bajo la adaptación al espacio EEES y su entorno en la sociedad del conocimiento, abriéndose hacia la lectura de las competencias del profesorado. Pavié define la competencia profesional docente:

Como aquel grupo de conocimientos, técnicas de enseñanza y rasgos personales que, mediante su aplicación y transferencia oportuna, le permite al profesor mejorar la calidad del aprendizaje de sus alumnos en un ámbito específico del saber (Pavié, 2011, 78).

Hernández, Sancho, Montané y Sánchez de Serdio (2011) tratan de analizar el cambio en los docentes universitarios desde el estudio de las historias de vidas profesionales, una manera muy interesante de aproximarse a su gran alteración, no solamente a nivel de docencia, sino desde la transformación que se sucede en la investigación y la gestión. Checchia (2009) pone el énfasis en la necesidad de la práctica reflexiva en el desarrollo de las competencias del profesorado. Santibáñez Velilla y Masanet (2014, 509) reclaman la competencia mediática como propia del profesorado. Jarauta Borrasca y Medina Moya (2012) analizan el conocimiento profesional del profesorado bajo un estudio de casos múltiples, y concluyen que:

La calidad del profesor en las aulas no se reduce únicamente al dominio de los contenidos de su área de especialización. Necesita de otros saberes, pedagógicos, curriculares, contextuales, proposicionales y prácticos, y de la habilidad de manipularlos, transformarlos y conectarlos para dar una respuesta adecuada a cada situación de aula (Jarauta Borrasca y Medina Moya, 2012, 195).

Y sin olvidarnos de que:

Los profesores universitarios suelen centrarse en los factores cognitivos, los contenidos curriculares y en el rendimiento académico y pocas veces se consideran los factores socio-afectivos, fisiológicos, contextuales y ambientales que influyen en el aprendizaje (Crispín Bernardo, Esquivel Peña y Loyola Hermosilla, 2011, 29).

García García (2010) profundiza sobre la competencia ética del profesorado, desde el desarrollo de la igualdad de oportunidades y el fomento de sus potencialidades. El artículo de Bozu y Canto Herrera nos ayuda a delimitar esta línea:

Cuando hablamos del perfil profesional del profesorado, nos referimos al conjunto de competencias que identifican la formación de una persona, para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión. En el caso del perfil del profesorado universitario, para asegurar una docencia de calidad en conformidad con los nuevos retos que plantea la Convergencia Europea, es necesario definir un perfil transferencial, flexible y polivalente, capaz de adecuarse a la diversidad y a los continuos cambios que se vienen dando en la sociedad en la que vivimos (Bozu y Canto Herrera, 2009, 89-90).

Valcárcel (2003) estudia el papel crucial del profesorado ante el nuevo marco que implanta la convergencia europea, aportando una definición del perfil docente y considerando al profesorado como elemento clave en todo tipo de reforma educativa (2003, 33), proponiendo la elaboración por parte de las universidades de sus propios planes de formación (2003, 97).

El debate sobre la competencia reflexiva del profesional docente se ha realizado desde diferentes perspectivas dentro de los círculos académicos. Para algunos es una reflexión sobre el proceso educativo, para otros es una reflexión sobre el contenido, otros se centran en el producto de la reflexión. La competencia reflexiva del docente le permitirá transformar el contenido disciplinar de la asignatura en materia de aprendizaje. En este sentido, también es necesario tener en cuenta la vida profesional que haya podido tener el docente en otros ámbitos, así como el bagaje vivencial con el que llegan los estudiantes a la Universidad: sus formas de pensar, su lenguaje y actitudes ante los estudios elegidos. Por otro lado, sería bueno reflexionar sobre el error, a veces extendido, acerca que las formas de pensar del educando se encuentran en un plano inferior a las del docente, como también reflexionar sobre algunas de las teorías clásicas de la educación, las cuales hacían necesario eliminar la distancia entre el estudiante y el docente (Inda Caro et al., 2013, 5).

Se reclama la necesidad de la valoración, al igual que de la competencia científica, de la competencia pedagógica.

Un perfil docente basado en competencias, fruto del diálogo y del consenso, puede cumplir dos funciones importantes en el mejoramiento permanente de la profesión: una función articuladora entre la formación inicial y la formación permanente y, una función dinamizadora del desarrollo profesional a lo largo de la carrera así como de la profesión misma (Bozu y Canto Herrera, 2009, 91).

Tras la revisión del perfil del docente desde el enfoque del siglo XXI, comprendemos el relevante papel que tiene en la formación de los estudiantes universitarios y daremos un paso

más hacia el mundo de las metodologías. Comenzaremos la aproximación que nos proponemos con la siguiente figura:



Figura 24. Factores incidentes en las metodologías. Elaboración propia de Zabalza (2011b, 86).

Observamos que a las metodologías docentes les influyen las dinámicas y las estructuras institucionales en las que se integran, tanto como las diferentes tipologías de facultades o la formación que hubieran recibido los profesores. Así, Zabalza nos deja ver con su figura que la metodología, dentro de la complejidad de la institución, no se realiza de manera aislada, y se demanda que los cambios en las diferentes estructuras que plantea esbozadas se desarrollen de manera conjunta. Michavila (2009) nos dice que la adaptación al EEES requiere de un cambio en la metodología docente, sustentada en modelos educativos más participativos, una educación activa y mediante el uso de la tecnología. Campos de interés para la innovación docente en base al refuerzo de la formación práctica y el desarrollo de tutorías, no solo de apoyo sino también entendidas como orientación o el fomento de la creación de equipos docentes. La tutoría académica tiene un papel destacado en el EEES, enmarcada dentro del espacio del alumnado, para resolver dificultades con las asignaturas (Gairín, Feixas, Guillamón y Quinquer, 2004, 66), siendo infravalorada ante las posibilidades que podría ofrecer, más integradas con la orientación, pero con la dependencia y la voluntad de los profesores lo que nos garantiza el cambio, o por ejemplo el desarrollo de tutorías grupales

(Bloom, 1984). De Azcágarra (2015, 41) critica sobre la nueva pedagogía del Proceso Bolonia la búsqueda de caminos, pero la falta de concreción en ellos, sin metas fijas que hacen muy complicada la labor del profesorado en este sentido. En esta línea de investigación, encontramos el estudio de Álvarez-Arregui, Rodríguez-Martín y San Fabián Maroto (2013) sobre el curso 2011/2012 con los resultados de la Universidad de Oviedo, sobre tres facultades: Biología, Filosofía y Letras, y Formación del Profesorado y Educación. Bajo este proyecto podemos sacar interesantes conclusiones, ya que los objetivos son muy apropiados y cercanos a nuestro marco de estudio. El trabajo tiene, entre sus metas, el conocer qué opinaban los estudiantes sobre las metodologías docentes, constatando las preferencias de los estudiantes por metodologías activas y participativas (Álvarez-Arregui et al., 2013, 142); y, generan conclusiones, tras sus datos y resultados, por los que confirman que sería necesario diseñar nuevos programas de formación en metodologías activas para los docentes universitarios (Álvarez-Arregui et al., 2013, 143). Asimismo, encontramos la creación de la Red Interuniversitaria Nacional, originada en la Universidad de Valladolid, bajo el planteamiento de que las nuevas demandas que supone el EEES requieren de la conexión con las metodologías activas que el proceso plantea, para tender un trabajo sobre la evaluación formativa con el alumnado universitario. Este proyecto ejerce sus esfuerzos sobre la práctica docente universitaria, mediante ciclos de investigación acción, bajo el contraste de sistemas de evaluación de asignaturas tanto a nivel práctico como teórico (López Pastor, Martínez Muñoz y Julián Clemente, 2007).

Zabalza (2011a) nos acerca a la didáctica universitaria, siendo su gran aportación la formación de profesionales, desde un compromiso profesional y ético. Analiza las diferentes denominaciones por las que se interpreta desde su estudio la didáctica, como la amplia denominación de docencia universitaria o pedagogía universitaria. El autor alude a la didáctica para referirse al estudio y desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Zabalza, 2011a, 392). García García (2010) nos ayuda situándonos las dos tendencias desde las que es posible el análisis:

Podemos diferenciar dos tendencias de análisis en la profesionalización del docente: la que argumenta que reforzar la profesión conlleva tecnificación, burocracia, elitismo y control social; y la que, por el contrario, defiende un concepto de profesión históricamente contextualizado, crítico y democrático, y propone avanzar en el desarrollo de una nueva cultura profesional para una educación de calidad. El concepto neoliberal de profesión puede superarse por una acepción más social, democrática y crítica (García García, 2010, 30).

En el año 2006, el informe final del Consejo de Coordinación Universitaria afirma que la lección magistral es la práctica pedagógica predominante de las universidades españolas y europeas, aunque ante la necesidad de la renovación pedagógica (vista como una gran oportunidad), analiza que cada vez se acompaña más de otras prácticas, como la resolución de problemas o la discusión de casos prácticos (Consejo de Coordinación Universitaria, 2006, 134). Salas Vinent (2009) nos habla de la conferencia tradicional como sinónimo de lección magistral, y nos resume que este tipo de práctica estimula un tipo de aprendizaje mecánico, desde un aprendizaje memorístico, fomentando una recepción pasiva del conocimiento, por lo que se apuesta por el enfoque del aprendizaje constructivo para la formación en competencias, teniendo la educación como función la enseñanza de todas las dimensiones relevantes del conocimiento. Así, se hace fundamental el diseño instruccional para fijar objetivos y conseguir acciones formativas de calidad (Belloch, 2013). Prados y Cubero (2013, 281) analizan el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la interacción discursiva entre profesores y alumnos y generan una serie de pautas o recomendaciones que nos parecen muy apropiadas, como la atención ante la interacción entre alumno y profesor, entender la construcción del conocimiento como un proceso situado y contextual o el prestar atención a la observación directa.

Desde el esquema educativo donde el alumno es el protagonista y el profesor ostenta las diferentes figuras de orientador, asesor y guía, para Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago (2010, 416), la evaluación debería tener un papel protagonista, superando su tradicional fase sumativa, hacia una formativa, orientadora y motivadora del proceso de aprendizaje. La evaluación es un elemento del aprendizaje muy importante para el desarrollo del aprendizaje basado en competencias (Villa y Poblete, 2011). Se están incrementando las investigaciones que permiten la creación de herramientas para la evaluación de las competencias, como, por ejemplo, nos detallan Solanes, Núñez y Rodríguez (2008), creándola para la carrera de Psicología. La evaluación se concibe como uno de los elementos clave del *currículum*, García Sanz y Morillas Pedreño (2011, 119-123) nos presentan los instrumentos de recogida de información adecuados para la evaluación de diferentes tipos de competencias: exámenes, como el más conocido y utilizado; pruebas de habilidad, que promueven la construcción del conocimiento; los trabajos, para la puesta en práctica de la teoría; las exposiciones, como complemento a los trabajos escritos; las simulaciones, tanto como estratégica metodológica como técnica de evaluación; la entrevista, tutoría académica presencial; y, el portafolios. Los autores (García Sanz y Morillas Pedreño, 2011, 122) lo definen como el conjunto de trabajos

efectuados por el estudiante durante su proceso de aprendizaje con los que identificar, expresar y evaluar sus dificultades, destrezas, habilidades y carencias, demostrando los aprendizajes adquiridos.

Numerosos son los elementos de naturaleza dinámica que entran en interacción en el circuito de la enseñanza: motivación, pensamiento, esfuerzo, rendimiento, programas de entrenamiento de las atribuciones, expectativas de éxito, curiosidad, incertidumbre. No debe restarse valor a la incertidumbre, que se produce cuando experimentamos algo nuevo, sorprendente, incongruente o complejo, ya que da por resultado una activación en el sistema nervioso central que es la curiosidad (Argenti, 2013, 164).

Nuevos roles para el docente, resumidos por Reigeluth (2012), como el ser diseñador del trabajo de los alumnos, facilitador del aprendizaje y un atento mentor. La sociedad actual requiere de competencias diferentes a las que se recurrían con anterioridad. Donde además de remarcar la importancia de la motivación intrínseca, entendida como un estado interno que estimula al aprendizaje y lo dirige (Benito, 2009, 493) y también como componente de activación en el aprendizaje, se nos recalca que:

El modelo educativo actual centrado en la actividad del alumno, con objetivos basados en capacidades, con un alumnado diverso, con problemas de comportamiento, etc. requiere, nos guste o no, una formación y habilidades distintas a las que requería un profesor en el pasado. Entre los nuevos desafíos con que se encuentran los profesores actuales están tratar con alumnos más variados y conflictivos, diseñar unidades didácticas²¹¹ y actividades de aprendizaje, participar en la elaboración de las programaciones de departamento, elaborar adaptaciones curriculares para los alumnos de necesidades educativas especiales, incorporar las nuevas tecnologías en el aula, etc. El profesor debe por tanto actualizarse en su materia en un mundo rápidamente cambiante, conocer técnicas de dinámicas de grupos y de manejo del aula y del comportamiento, tener conocimientos de desarrollo del currículo y de problemas de aprendizaje, y crear y seleccionar materiales. Todas las decisiones de un profesor deben estar basadas en qué es mejor desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje y se pueden tomar confiando en la intuición o aceptando la validez de las investigaciones pedagógicas (Benito, 2009, 498).

²¹¹ Las unidades didácticas requieren de gran dedicación y reflexión para su diseño. Sanmartí (2000) distingue entre diferentes criterios para la toma de decisiones en la universidad. Entre ellos, nos resultan fundamentales para nuestra temática los criterios para la definición de finalidades/objetivos, criterios de selección de contenidos, o la organización y la gestión del aula.

Para Ken Bain (2007, 58) los mejores docentes de la universidad crean el llamado entorno para el aprendizaje crítico natural, donde desarrollan sus propias destrezas y las transmiten en la enseñanza a sus estudiantes mediante preguntas y tareas, siendo capaz de lograr la motivación necesaria. En cuanto al aumento en el empleo de las tecnologías, en concreto con el uso de Internet y su relación con la motivación, los resultados de la investigación de Reed y Reay (2015) sugieren que estas herramientas podrían afectar negativamente a la experiencia académica y los resultados de los estudiantes en la universidad.

Hasta aquí nuestra particular revisión sobre las novedades principales que se están sucediendo en el docente universitario del siglo XXI. Ahora para terminar de complementar este apartado, daremos paso al punto que hemos denominado como teorías y herramientas para el siglo XXI para acercarnos desde este plano tanto a los estudiantes y a los docentes.

3.2.2.1. Teorías y herramientas para el siglo XXI

Encontramos diferentes enfoques, teorías o corrientes que desarrollan cómo debería o pudiera ser la docencia, y tender así a un tipo de aprendizaje determinado. Entendemos la complejidad de este terreno, donde localizamos elementos como la libertad de cátedra o la estructuración de los planes de estudios, que, en el primer caso, hacen complejo el desarrollar teorías estándar o, en el segundo, por el que es complicado poder aportar innovación a determinados programas prediseñados. A pesar de ello, es interesante destacar en este punto, algunas de las teorías que se entornan apropiadas en la sociedad del conocimiento y que están enfocadas en potenciar las habilidades y los recursos que creemos oportunos tras el análisis del contexto que hemos venido detallando.

La problemática de las teorías educativas se ha venido debatiendo a lo largo del tiempo, pero a partir de la década de los setenta, encontramos grandes teorías que facilitan la organización y la estructuración de los contenidos. Partiremos del gran impacto de la teoría de la elaboración, propuesta por el profesor Charles M. Reigeluth, además de su nuevo paradigma en educación (Reigeluth, 2009), con cambios necesarios debido a las nuevas características y demandas que trae la sociedad del conocimiento (Reigeluth, 2004, 2005), trayéndonos su teoría de la instrucción (Reigeluth, 2012) con el diseño para la guía de la instrucción de la educación y formación postindustrial. Encontramos autores que reclaman una vinculación entre la teoría de la elaboración con las asignaturas, como podemos encontrar el argumento de María Acaso y su vinculación de la teoría a asignaturas de contenidos artísticos, en la tendencia de la educación artística como disciplina, considerándola como la herramienta

organizativa más adecuada para ella, ya que como lee en las palabras de Reigeluth, “la base del pensamiento de Reigeluth es que un correcto diseño de la enseñanza contribuye a la mejora de las condiciones de aprendizaje” (Acaso López-Bossh, 1998, 64). Por otro lado, como otro de los paradigmas de impacto, es necesario destacar la creación del conocimiento organizacional y la gestión de sus aspectos dinámicos de Nonaka (1994). La estructuración de un proceso de gestión de conocimiento hacia la innovación es aportado por Fernández-Saliner Miguel (2012) mediante los siguientes pasos: en primer lugar, es necesario identificar el conocimiento previo, después, se requiere de la creación de conocimiento nuevo para continuar promoviendo el interés por adquirirlo para divulgarlo y poder así adquirir nuevo conocimiento para usarlo y, por último, evaluarlo, para ser así capaces de almacenar, estructurar, distribuir, mantener y contabilizar el conocimiento (Fernández-Saliner Miguel, 2012, 62-65).

Además, llegamos a interesantes aportaciones, como el enfoque del pensamiento crítico²¹², generando la habilidad de hacer preguntas y dar las competencias para analizar y evaluar el razonamiento (Paul y Elder, 2005, 14-15), y vinculado con un aprendizaje reflexivo (Medina Moya, Jarauta Borrasca e Imbernon Muñoz, 2010, 12). Entre las estrategias que los anteriores autores nos detallan para el desarrollo de una formación reflexiva está el diálogo reflexivo (donde el profesor detalla la estrategia o el procedimiento con el que va a desarrollar la clase, facilitando al alumno la reflexión sobre su propia conducta), la interrogación didáctica o el cómo enseñar preguntando (un recurso poderoso de aprendizaje: el planteamiento de preguntas sobre hechos, ideas o tópicos, mediante preguntas con fines constructivos, activando el proceso reflexivo y la argumentación) y, por último, los autores nos plantean la interesante estrategia de la traducción dialógica, como la construcción de significado partiendo de las experiencias previas de los alumnos, y así, a partir de ellas, realizar las “traducciones” hacia la materia a desarrollar (Medina Moya et al., 2010). Todo ello se requiere para la consecución de una docencia integrada y mediante la estrategia pedagógica basada en la interdisciplinariedad (Luesma Bartolomé et al., 2014).

²¹² Según el estudio de Paul y Elder:

El pensamiento crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. El pensamiento crítico presupone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del pensamiento (estándares intelectuales universales). La clave para desencadenar el lado creativo del pensamiento crítico (la verdadera mejora del pensamiento) está en reestructurar el pensamiento como resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva (2005, 7).

La teoría sobre el profesional reflexivo de Donal Schön es otra de las grandes herramientas de las que nos podemos ayudar para la formación que necesita la universidad en este nuevo siglo. Ante la pérdida de confianza en el conocimiento profesional, Schön (1992a) aporta la solución mediante un modelo para la práctica profesional basada en la reflexión dentro y sobre la práctica. Los profesionales reflexivos para Schön (1992b) tienen que observar y construir el problema que se plantean para definirlo, combinando técnicas para formularlo, siendo incluso capaces de solucionar problemas no determinados en la práctica. Como argumenta Elsa Juri (2015, 30) “la reflexión conduce a la experimentación in situ, y sobre la marcha”. Cassís Larraín (2011) enfoca la práctica del profesional reflexivo de Schön hacia la universidad y, en particular, como herramienta para la formación inicial del profesorado, resume que:

La práctica profesional reflexiva permite al docente la construcción de conocimientos a través de la solución de problemas que se encuentran en la práctica; esto conlleva la construcción de un tipo de conocimiento desde las acciones para tomar decisiones mediante la utilización de estrategias y metodologías para innovar (Cassís Larraín, 2011, 54).

El profesor como profesional reflexivo, según Zeichner (1993), emplea los principios de la atención del maestro tanto en su ejercicio profesional como en las condiciones sociales, el impulso democrático y emancipador ante los problemas que se puedan suceder en el aula y examinarlos y, la última característica sobre la visión de la práctica reflexiva del autor es la del compromiso de la reflexión como práctica social, bajo la construcción de comunidades de aprendizaje de maestros.

Otra de las interesantes corrientes que encontramos como método educativo, tanto en educación formal como no formal y válido para todas las etapas educativas, es el aprendizaje-servicio, entendido por Puig Rodríguez y Palos Rovira, “como una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado en el que los participantes se forman al trabajar sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo” (2006, 61). Además, otro término muy apropiado para nuestros estudios es el acuñado por Kurt Lewin (1973), como investigación-acción, utilizada en la actualidad desde diferentes enfoques dependientes a las problemáticas a resolver. Bausela Herreras (2004), desde el ámbito de la docencia, lo entiende como una metodología de investigación dirigida hacia el cambio educativo, tratándose de un proceso que evoluciona sistemáticamente siguiendo un modelo de espiral en ciclos incluyendo el diagnóstico, la planificación, la acción, la observación y la reflexión-evaluación. Fernández Rodríguez (2009,

42) afirma que ante “el desafío teórico-práctico en el que se encuentran nuestros actuales diseños curriculares es la implementación de acciones que integren trabajo y mundo de vida, sujeto laboral y su saber productivo”, son necesarias determinadas metodologías de trabajo para plantear soluciones al desafío, desarrollando entre ellas el aprendizaje experiencial, la investigación-acción y la creación organizacional de saber.

Añadiremos algunas de las iniciativas que hemos recogido de la literatura, como el cuestionario de preferencias personales, que nos plantean De la Torre y Tejada Fernández (2007), necesario al comienzo del curso para el conocimiento previo de los estilos de vida de los estudiantes y así poder desarrollar comparativas y adecuar metodologías. Otra de las iniciativas es el estudio mediante el entorno personal de aprendizaje (conocido como PLE, *Personal Learning Environments*), con resultados positivos en la incorporación de metodologías estratégicas en el estudio de los entornos a nivel formal e informal (Marín, Lizana y Salinas, 2014). Los nuevos avances sobre la combinación entre la virtualidad y el trabajo en equipo, como el *b-learning* (García, Biencinto, Carpinterio, Expósito y Ruiz, 2016), u otras teorías y corrientes más recientes, como la conocida *Disrupting Class*, para la completa transformación de la clase, vinculada al uso de la tecnología. Christenson y Horn argumentan que la no implantación de estas corrientes no es por el estado de la tecnología, sino que es debido a la forma en la que se ha implementado (Christenson y Horn, 2008). También encontramos investigaciones que buscan integrar la formación académica con la formación en abierto, con el modelo OCW (*Open Course Ware*) y los MOOC (*Massive Open Online Course*) (Fidalgo Blanco, Sein-Echaluce Lacleta, Borrás Gené y García Peñalvo, 2014). El camino está en constante evolución, así, encontramos aproximaciones hacia nuevos modos de entender la teoría educativa, como, por ejemplo, desde la perspectiva de pedagogía líquida por Laudo Castillo (2014), haciendo su guiño a Bauman, donde son necesarios más estudios pero que, en definitiva, intenta descubrir nuevos caminos de los tradicionales, alejándose de las rígidas estructuras y enmarcándose en la autogestión del aprendizaje a la sombra de la tecnología. Es importante estudiar los enfoques del aprendizaje ya que, aunque no tenga una vinculación directa entre las estrategias de los estudiantes ante las tareas y los resultados, “los enfoques de aprendizaje integran tanto la motivación que el estudiante tiene para realizar una tarea como las estrategias que va a utilizar para conseguirlo” (Salvador Blanco y Osoro Sierra, 2013, 408). Flores, Del-Arco y Silva (2016) analizan la teoría *Flipped Classroom*, basada en un modelo que reorganiza el tiempo tanto de la propia aula como fuera de ella, modelo que se nutre del aprendizaje combinado, del aprendizaje basado en la investigación,

con los enfoques que promueven la participación activa de los estudiantes y la flexibilidad en los procesos educativos. El estudio de los autores apunta la mejora de la participación y la comunicación, el interés de los estudiantes, la integración de TIC y la mejora de resultados académicos. Un nuevo paradigma que tiene el objeto de cambiar los roles de los profesores, dejando menos tiempo a la explicación y más a la estimulación, el consejo y el apoyo. Herramientas que deberían ser propuestas y promocionadas a nivel institucional para que los profesores puedan hacer uso de ellas. Ahora, desde este punto, damos paso al apartado denominado profesor novel, en el que veremos los motivos por los que está y por qué es tan importante en nuestra particular revisión de las misiones.

3.2.3. Profesor novel

El desarrollo de la formación de los docentes está institucionalizada en las etapas anteriores a la universitaria, motivo por el que encontramos menos estudios elaborados para la etapa que nos ocupa (Aciego de Mendoza, Martín Cabrera y Domínguez Medina, 2003), evidenciándose su necesidad con la implantación del nuevo enfoque que supone la implantación del EEES (Rodera Bermúdez, 2012). En las anteriores etapas formativas, podemos encontrar también estudios y herramientas que resultan muy sugerentes para el planteamiento que pretendemos como aportación para la formación de los docentes universitarios (Margalef García, 2000; Spratt y Florian, 2013), como las evaluaciones externas de un programa de formación permanente (D'Angelo y Rusinek, 2014), los enfoques sobre la diversidad bajo modelos comunitaristas (Parrilla Latas, Muñoz-Cadavid y Sierra Martínez, 2013) o desde la perspectiva del compromiso ético docente (Ramírez, 2011). Igualmente encontramos interesantes iniciativas, como las denominadas tertulias literarias (Loza, 2004)²¹³ o las tertulias dialógicas (Chocarro de Luis, 2013), que se entrelazan con los principios del aprendizaje dialógico desembocando en estructuras muy interesantes para la enseñanza. Los principios del aprendizaje dialógico que nos desarrollan Fernández González, Garvín Fernández y González Manzanero (2012, 116-117), siendo estos el diálogo igualitario, la inteligencia cultural, el aprendizaje instrumental, la solidaridad, la igualdad ante las diferencias, la creación de sentido y la transformación en relación con el desarrollo de las

²¹³ Se trata de:

Continuar la construcción del conocimiento a partir del diálogo que inició el autor al escribir su obra, primero de una forma individual-autor-lector, para pasar después a enriquecerlo aún más a través de un diálogo colectivo-autor-lector/res que encierra y supera al anterior al producir más y mejores aprendizajes (Loza, 2004, 67).

tertulias literarias, desembocan en unas habilidades muy interesantes para el docente, agilizando su poder de relación y de comunicación.

De hecho, puede decirse que la renovación metodológica en la escuela será sólo ilusoria si en las aulas universitarias no se hace real el cambio en los principios de intervención educativa y se empieza a trabajar con otras dinámicas desde la formación inicial de los futuros docentes (Egido Gálvez et al., 2007).

Herramientas y técnicas que tienen que encontrar su eco en la universidad porque ayudan a la generación de ciertas competencias y habilidades que se requieren en el siglo XXI. De este modo, las diferentes investigaciones nos adentran hacia los argumentos de la formación del docente e investigador, desde una hipótesis que nos parece muy acertada, ya que se está considerando necesaria la regulación de la formación del PDI (Porto Castro y Mosteiro García, 2016, 9). Amador Campos (2012, 16) nos recuerda que, con anterioridad a 1990, no existían planes generales específicos para la formación docencia de los profesores noveles, en cambio, en los últimos años se están desarrollando cambios en este sentido, implementado planes para cubrir sus necesidades²¹⁴.

Sin embargo, los últimos años vienen marcados por un profundo interés en la vida universitaria por temas que hasta ahora habían sido ignorados. Nos referimos al importante aumento de la preocupación por aspectos relativos al crecimiento de la calidad docente y como consecuencia a la preocupación por temas relacionados con la formación y el desarrollo del profesorado. Es decir, junto a la atención preferente de que han gozado las tareas de investigación y gestión, que todo profesor universitario ha de desarrollar, se está empezando a valorar a la docencia, que paradójicamente ha permanecido relegada o al menos sin obtener el reconocimiento que intrínsecamente comporta. Y hablar de problemas docentes, de necesidades formativas, de programas de orientación para profesores universitarios, de estrategias didácticas acordes a los contenidos abordados, etc. nos conduce, inevitablemente, a hablar del asesoramiento como un recurso más en esta labor de mejora de la calidad docente (Sánchez Moreno y Mayor Ruiz, 2006, 923).

Para que la educación cumpla su misión es importante el desarrollo del aprendizaje del docente (Vermunt y Endedijk, 2011). Y para que esto se pueda dar en la práctica es prioritario que nos adentremos a la temática de la formación inicial del profesorado universitario. Vázquez-Cano afirma que “la formación del docente debe ir pareja a los cambios didácticos y

²¹⁴ En concreto Amador Campos (2012) realiza un estudio por las universidades españolas, lo concreta en la Universidad de Barcelona y el Máster en Docencia Universitaria para Profesorado Novel de la Universidad de Barcelona.

socieducativos que se van generando en cada momento” (Vázquez-Cano, 2015, 150). Encontramos diversos trabajos sobre la conceptualización y el acercamiento a lo que estamos denominando como profesor universitario en una fase inicial (De la Cruz Tomé, 2000; Benedito Antolí, Imbernón Muñoz y Félez Rodríguez, 2001; Bozu e Imbernón Muñoz, 2016). En diversas investigaciones sobre el profesor novel, estiman la consideración del “profesor novel a aquella persona que está ejerciendo la docencia universitaria desde un periodo igual o inferior a 5 años” (Benedito Antolí et al., 2001, 4), y se recoge la idea de la definición de este periodo de Huberman que conlleva un proceso de iniciación que se prolonga hasta la estabilización profesional.

Desde su propia experiencia en la Universidad Autónoma de Madrid, De la Cruz Tomé (2000) elabora tres propuestas para la formación pedagógica inicial y permanente del profesor universitario: desde la necesidad de profesionalizar la tarea docente frente al modelo artesanal o preprofesional, entre los argumentos de los cambios de roles; la institucionalización de la formación pedagógica del profesor universitario en España, y asumiendo las generalizaciones que esto podría conllevar, propone la creación de un comité nacional de formación pedagógica del profesor universitario; y, la tercera, sería la necesidad de profesionalizar la formación pedagógica del profesor universitario, desde el enfoque del profesional reflexivo para un trabajo de calidad y satisfactorio. Gewerc (2008) plantea un cambio sustancial en este sentido entorno a los ejes del conocimiento de la materia disciplinar, de la situación práctica y la experiencia en la práctica reflexiva. Pérez Pérez (2012) argumenta que se puede hablar de una didáctica universitaria, ya que no es distinta a la de otros ámbitos educativos aunque no dispone de tanta tradición en este nivel educativo. Zabalza (2011a) argumenta cinco aportaciones de la didáctica universitaria, fundamentales para la formación del profesorado:

Cinco grandes aportaciones de la Didáctica universitaria se analizan: la aplicación real del principio del *lifelong learning* en los estudios universitarios; la posibilidad de centrar efectivamente la docencia en el aprendizaje de los estudiantes; la necesidad de generar espacios formativos ricos e integrales; el alineamiento de las instituciones universitarias con las nuevas políticas de calidad e innovación y la incorporación, en ese marco de mejora institucional, de nuevos enfoques y recursos formativos (Zabalza, 2011a, 387).

Molina García (2001) desarrolla una de las variables que más condicionan la pedagogía en las universidades: la formación de su profesorado. En cuanto a efectos didácticos, se refiere particularmente a la formación inicial en el ámbito de la psicopedagogía y sobre la formación permanente del profesorado, ya que es de necesidad que esté actualizado (Molina García,

2001, 324). El estudio de I Folch e Ion (2008) es muy sugerente por valiosas conclusiones que nos demuestran. Realizan dos investigaciones sobre las universidades públicas catalanas y dos modelos de análisis de la cultura organizativa universitaria. No es nuestro campo de estudio, pero sus conclusiones respecto a la investigación son muy relevantes, destacamos:

Adquirirá mayor importancia y reconocimiento la formación continuada, sobre todo en materia de docencia y en función de los diferentes estadios de su desarrollo profesional²¹⁵. La formación pedagógica inicial, dirigida al profesorado joven, debería considerarse obligatoria para cualquier profesional que quisiera dedicarse de manera estable a la función docente. En un futuro no lejano se exigirá a los profesores universitarios una acreditación de excelencia docente, y a los programas de formación, algún tipo de reconocimiento oficial (I Folch e Ion, 2008, 144).

Rodera Bermúdez (2012, 45) añade respecto al debate de la formación docente inicial, la labor que tendría que desarrollar cada universidad, en cuanto a la concreción y clarificación del perfil de su profesorado y el análisis de las necesidades para diseñar la formación necesaria de sus docentes. Como prioridad tenemos la mejora de las prácticas docentes y, por otro lado, más ambicioso, la creación de ambiente de la institución de “colegialidad” y de evaluación continua (Sánchez Moreno y Mayor Ruiz, 2006, 940).

Ciertamente la universidad cuenta con un profesorado con una vasta preparación como especialistas en las diferentes áreas disciplinares, pero que, por el contrario, presenta mayor deficiencia en formación pedagógica y en habilidades sociales. Los docentes universitarios son profesionales que dominan con rigurosidad los contenidos técnicos relacionados con la materia que imparten, pero desconocen en buena medida muchos de los recursos pedagógicos necesarios para transmitir esos contenidos adquiridos. Se oferta escasa formación al profesorado universitario al inicio de su carrera docente y la red de formación permanente para el profesorado universitario es inexistente prácticamente en todo el territorio español. Sin embargo, el docente universitario se caracteriza por poseer un triple papel, ya que han de repartir el tiempo de su actividad profesional entre tareas de docencia, de investigación y de gestión, aunque la actividad central y más premiada sea la investigación. Como puntualiza

²¹⁵ Tejedor y Jornet entienden por desarrollo profesional:

Cualquier intento sistemático de mejorar la vida profesional, la práctica, las creencias y conocimientos profesionales del profesor universitario, con el propósito de aumentar la calidad docente e investigadora. Este concepto incluye el diagnóstico de las necesidades actuales y futuras de una organización y sus miembros (desarrollo institucional) y el desarrollo de programas y actividades para satisfacerlas. Los autores no lo comprenden solamente en las etapas iniciales, sino como un proceso planificado dentro de la formación y la evaluación de los profesores universitarios (Tejedor y Jornet, 2008, 23).

Rodríguez Espinar (2003) existe un equilibrio inestable entre docencia e investigación (Sánchez Moreno, 2008, 3).

Una importante especialización centrada en las áreas disciplinares pero que encuentra grandes deficiencias en cuanto a su formación docente. Localizamos diferentes problemáticas asociadas al profesor novel, Bozu e Imbernón Muñoz (2016) revisan, mediante Goodlad, los principales problemas con los que se enfrentan al impartir las clases:

No conocer las respuestas a las preguntas de los alumnos o no conocer el material; no ser capaz de explicar las cosas de una manera clara o interesante; les cuesta conseguir que los alumnos piensen por si mismos; no distinguir en un grupo quien trabaja y quien habla; tener poco tiempo para enseñar los contenidos previstos; esperar una respuesta a una pregunta y sentirse incómodo, etc. (Bozu e Imbernón Muñoz, 2016, 472).

Sánchez Moreno y Mayor Ruiz (2006, 933) recogen los principales problemáticas que suelen manifestar los profesores principiantes, como problemas de planificación o de metodología, claves para el desarrollo de un programas docente. Y varios relacionados con la enseñanza, como problemas en la evaluación de grupos numerosos o los movimientos en el aula, otros en referencia a la gestión, con dificultades para la realización de trámites dentro del contexto institucional. También destacar dificultades de relaciones interpersonales en las relaciones profesor-alumno, sobre la motivación o la participación, o bien con las relaciones entre compañeros de profesión. Problemáticas que con una formación inicial oportuna podrían ser más llevaderas.

Imbernón destaca cinco líneas o ejes de actuación en la formación permanente del profesorado universitario que nos pueden ayudar como base en la formación inicial:

1. La reflexión práctico-teórica sobre la propia práctica, que se llevaría a cabo mediante el análisis de la realidad, la comprensión, interpretación e intervención sobre la misma. Es la capacidad del profesorado para generar conocimiento pedagógico mediante la práctica educativa.
2. La necesidad del intercambio de experiencias entre iguales para posibilitar la actualización en todos los campos de intervención educativa y aumentar la comunicación entre el profesorado.
3. La unión de la formación a un proyecto de trabajo docente o de innovación y cambio.

4. La formación como revulsivo crítico y comprensión de prácticas laborales como la jerarquía, el sexismo, la proletarización, el individualismo, etc. y como rechazo a prácticas sociales como la exclusión, la intolerancia, etc.

5. La formación mediante el trabajo colaborativo (equipos docentes) para transformar la práctica académica y posibilitar el paso de la experiencia de innovación (aislada y celular) a la innovación institucional (el cambio persistente) (Imbernón, 2012, 95).

Benedito Antolí et al. (2001), después de su investigación en la Universidad de Barcelona, concluyen con la necesidad de planes de formación pedagógica básica y contextualizada; seminarios y grupos de trabajo de formación en los departamentos; procesos de mentorización para el profesorado novel, y la generación de políticas para la mejora de la formación del profesorado novel a lo largo de su carrera profesional (2001, 21-22). Sobre la formación del profesor novel se están desarrollando diferentes artículos de los beneficios sobre el proceso de mentorización y de la labor del mentor como elemento sustancial para el proceso formativo del profesor novel (Ballesteros Panizo y Nubiola, 2014, Sánchez Moreno, 2008). Ballesteros Panizo y Nubiola nos diferencian a nivel conceptual las figuras del mentor, entendido como consejero sabio y experimentado desde el mundo clásico y, la del tutor, concebido desde el plano del *coach* o del entrenador (2014, 472). Para comprender el significado de *mentoring*, nos guiaremos mediante el estudio de Sánchez Moreno (2008), que recoge la cita de Dubin y Recht (2008, 129), definido como:

Programa estructurado que proporciona a los nuevos miembros de la universidad mentores quienes ofrecen una orientación enfocada tanto hacia la cultura como a un apoyo emocional e instructivo (Sánchez Moreno, 2008, 7).

Estas perspectivas sobre el aprendizaje del profesor novel nos llevan a la transcendencia de la colaboración dentro de la institución y sobre todos los niveles, como en este apartado en concreto, del profesorado. En concreto por la construcción de una cultura colaborativa para el fomento de la interacción social entre el profesorado, favoreciendo informaciones que benefician al desarrollo profesional (Ornellas e Higuera Albert, 2014, 435), junto a otros trabajos sobre el proceso profesional del docente que se entienden desde los equipos docentes (Mayor Ruiz y Sánchez Moreno, 1999; Gómez Serra, Escofet Roig y Freixa Niella, 2014), ya que:

En definitiva, el trabajo en equipos docentes favorece la incorporación y el aprendizaje del profesorado de nueva incorporación, destacándose que la estabilidad del profesorado que

conforma dichos equipos presenta beneficios y aspectos positivos. También debe destacarse el papel que pueden jugar dichos equipos en la formación y el acompañamiento del profesorado de reciente incorporación y en la construcción de identidades docentes, tanto entre este profesorado como entre el profesorado ya veterano. Finalmente, resaltar que los equipos docentes facilitan la mejora y la innovación de las prácticas docentes, ya que el trabajo en equipo docente permite incrementar las capacidades innovadoras y creativas del profesorado implicado, ya que es un entorno favorable al trabajo colaborativo y a la transferencia continuada y permanente de buenas prácticas docente (Gómez Serra et al., 2014, 380-381).

El trabajo sobre la cultura y los equipos docentes es un vehículo interesante para la necesaria formación inicial de los docentes. Hermosilla nos recuerda que:

Estos procesos educativos requieren –desde mi perspectiva- de seres humanos que asuman su responsabilidad en la tarea de educar que es diferente en cada momento, larga continúa y a la vez discontinua en el tiempo. En el espacio universitario hablamos de procesos de profesionalización, de logro de competencias y habilidades etc., pero no estamos habituados a referirnos a la acción de enseñar como sinónimo de educar. Es evidente que el trabajo en la universidad no es el mismo que en los otros niveles de educación, pero la responsabilidad de educar permanece en ella atendiendo a esto que Hannah Arendt (2003) nos dice: es la manera que tenemos de decirles a los jóvenes -que mayoritariamente llegan a ella- y “que no están hechos por completo sino en un estado de formación”, “este es nuestro mundo” (Hermosilla, 2014, 518).

3.2.3.1. Formación inicial

Además de impartir clases, ha de definir y elaborar los objetivos docentes de sus asignaturas, revisar las metodologías didácticas incorporando técnicas y recursos convenientes, preparar los materiales necesarios, desarrollar métodos de evaluación que estimulen la enseñanza activa, establecer programas útiles de tutorías presenciales y virtuales, actualizar y ordenar de manera óptima los contenidos, etcétera. Para que la renovación de la metodología educativa sea factible, es imprescindible que las tareas docentes se caractericen por la existencia de mayor interacción entre profesores y alumnos, mayor uso de nuevos medios tecnológicos y mayor cooperación entre profesores, con la constitución sistemática de equipos docentes interdisciplinarios (Michavila, 2003).

Desde una perspectiva socioconstructivista, Martínez et al., aportan un nuevo sentido a la formación y a la docencia en la universidad donde, según su análisis, los niveles de exigencia que la sociedad actual nos aporta requieren de la integración de la formación ética en la educación superior, con el siguiente fin:

La ética profesional en la formación del universitario es un referente fundamental; implica considerar los valores profesionales, su apropiación de manera reflexiva y crítica, y, en definitiva, promover en el estudiante los valores éticos de la profesión que va a desempeñar, así como su compromiso con la sociedad (Martínez et al., 2002, 22).

Para lograr, así, satisfacer las demandas de la sociedad y “la formación de profesionales que construyan de una forma autónoma y estratégica su conocimiento, y la formación de ciudadanos que actúen de forma responsable, libre y comprometida” (Martínez et al., 2002, 24). Una formación basada en las demandas sociales y la comunidad, la responsabilidad, la solidaridad, como valores que se desarrollan en esta propuesta formativa. Argenti nos muestra las dificultades a las que se somete un docente en el ámbito universitario, como la elección de las temáticas, las metodologías o los modos de despertar el interés de los alumnos, ofreciéndonos el diseño de “una clase ideal”, bajo los pilares de “organización, combinación de métodos de enseñanza y aprendizaje activo” (Argenti, 2013, 177). Se requiere de una formación integral y se conseguirá mediante el uso de metodologías activas, la motivación y el desarrollo de las adecuadas estrategias de aprendizaje (Camarasa Rius, Bravo Malo y García, 2014). Martínez (2006) defiende que una universidad de calidad tiene que formar buenos profesionales e incluir su formación como ciudadano²¹⁶ y como personas, desde la cultura y la crítica, desarrollando su aprendizaje ético en las siguientes cinco esferas:

La de los contenidos curriculares, la de la relación entre estudiantes y profesores, la de las formas de organización social de las tareas de aprendizaje, la de la cultura participativa e institucional y la de la implicación comunitaria del aprendizaje académico (Martínez, 2006, 93).

Tenemos otros planteamientos sobre la necesidad de la profesionalización de la enseñanza, con el objeto de proporcionar las herramientas necesarias para el correcto desarrollo metodológico:

Mi opinión es que todo profesor/a que no haya cursado una carrera docente debería pasar por una o, en su defecto, por una formación profesionalizadora por un periodo no inferior a dos años [semejante al MIR de la carrera de Medicina], en el que exclusivamente se desarrolle una adecuada formación esencialmente psicológica y didáctica, junto a un Prácticum bien tutorizado, intenso y extenso (De la Herrán Gascón, 2001, 19).

²¹⁶ Nuestra línea de interés es la que nos propone Carrillo Flores (2011) sobre la recuperación de la ciudadanía que se construye desde el reconocimiento mutuo y la visibilidad del yo, del otro yo –como ser diferente–, y del yo plural –del nosotras y nosotros– (Carrillo Flores, 2011, 146).

Este complejo planteamiento, aunque como hemos visto, se ha comenzado a movilizar desde la implementación de Bolonia, alejado de los grandes focos de atención. A pesar de que el modo en el que el profesor es formado y los conocimientos pedagógicos para la transmisión de su saber científico son vitales para la formación del siglo XXI.

Pero a casi nadie parecen preocupar las carencias que presenta la formación del profesor universitario. No basta con que éste conozca su específica disciplina científica; también ha de poseer formación pedagógica y didáctica suficientes, que le haga hábil en su profesión de transmisor de saberes, que ponga a su alcance los conocimientos, métodos y tecnologías convenientes para que cumpla con eficiencia su misión de enseñar, de educar (Michavila, 2003).

Ruiz Jimeno, Merino Pérez, Etayo Gordejuela y Quintana Portill (2013) recomiendan que la formación teórica de los doctorandos y de los profesores es esencial además de que es prioritario un carácter disciplinar amplio.

Las estrategias de formación docente deben ser flexibles y contextualizadas, integrar la teoría y la práctica profesional y propiciar la reflexión crítica y comprometida del profesorado con su desempeño profesional. Deben ser útiles y prácticas (González Tirados y González Maura, 2007, 12).

Zabalza (1985) identifica los atributos fundamentales que, desde la perspectiva comunicacional, dan las características de la enseñanza, siendo estos tres: la contextualidad, la procesualidad y la dinamicidad sistémica. Mediante estos atributos propone: “la enseñanza definida sustantivamente como una realidad contextualizada, que se desarrolla a través de una serie de fases conectadas entre sí y que se estructura como un sistema abierto y dinámico” (Zabalza, 1985, 141). Nos parecen unas condiciones y metodología exigente que podría resultar muy útil a la hora de realizar la formación inicial del profesorado para que se pudiera desarrollar por ellos mismos en sus clases. Mayor Ruiz (2009) nos plantea la posibilidad de que sean los profesores, en su etapa inicial, los que lideren el cambio desde el ámbito de la docencia en las universidades. Es un momento apropiado por los cambios de la Universidad española y, en segundo lugar, por las oportunidades que en el área de la formación del profesorado suponen para la docencia y, por tanto, beneficiarían la formación de los estudiantes.

El momento en el que nos encontramos parece que ya no se dedican tantos esfuerzos al diseño de programas de formación (original, efectivo, satisfactorio...), sino que se dedican las

voluntades en el diseño de planes integrales de formación que incorporen ideas dirigidas a provocar cambios sustanciales. Nuestra propuesta en esta línea, por tanto, iría en el sentido de comprometerse con estas cuatro acciones fundamentales que nos proporciona Mayor Ruiz:

- Incorporar la formación inicial a un proceso integrado de formación,
- Apoyo al periodo de inducción para revitalizar la figura del profesor novel
- Mayor vinculación entre los diferentes momentos del desarrollo profesional
- Apostar por una formación para los gestores de la formación y la innovación universitaria (Mayor Ruiz, 2009, 71).

Mayor Ruiz (2009) propone, tal y como nosotros creemos necesario, que la formación inicial se desarrolle mediante el máster o el doctorado y debe aportar al profesor las competencias docentes básicas²¹⁷. Esta curiosidad por el conocimiento y por el aprendizaje dentro de esta misión de la formación, es el preludio perfecto para el análisis de la investigación.

3.3. Investigación

Comenzaremos el apartado de la misión de la investigación de la mano de Niño Mesa (2007) y su observación sobre que la formación de investigadores se ha venido convirtiendo en la gran razón de la educación universitaria, y es que el autor comprende la Universidad desde el compromiso expreso de buscar la verdad²¹⁸. El debate racional por la verdad y los propios intereses de la ciencia son fundamentales para la comprensión de los quehaceres relativos a la investigación (Bourdieu, 2003). Clark afirma que la investigación es la primera prioridad de las principales universidades en Estados Unidos (Clark, 1997a, 25). Como hemos ido observando hasta aquí, la investigación ha estado nombrada como una parte existencial ligada a la naturaleza de la Universidad. Nuestro interés, como lo ha sido con la primera

²¹⁷ Detalla las competencias en: cognitivas, metacognitivas, comunicativas, gerenciales, sociales y afectivas, fundamentado en el principio de diversidad (contenidos disciplinares y psicopedagógicos, contenidos teóricos y prácticos) y, por tanto, en base a competencias relacionadas con la didáctica, con la innovación y con la investigación (Mayor Ruiz, 2009, 73).

²¹⁸ Encontramos interesantes debates en la filosofía de la ciencia entorno a los valores de la ciencia contemporánea, este debate no será tratado directamente en la investigación, pero nos es muy interesante aportar por ejemplo el análisis crítico de Martínez (1999) sobre el libro de Echeverría (1999) para el reconocimiento de la pluralidad de los valores de la ciencia.

misión, es la revisión de los elementos más determinantes que tiene la investigación en el siglo XXI para ser punto de referencia en su análisis, siendo los más destacados en la literatura y que podrán ser la clave de la vida futura.

En nuestro acercamiento a la investigación del siglo XXI es primordial que nos detengamos en las que son las actividades centrales de las universidades, la investigación básica/fundamental, aplicada/práctica o la combinación de ambas. Para Pulido:

Se considera, con más precisión, como I+D tanto la investigación básica (“trabajos originales, experimentales o teóricos, que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos sin estar dirigidos a una aplicación o utilización determinada”), como la investigación aplicada (“también trabajos originales y con finalidad de nuevos conocimientos, pero con un objetivo práctico específico”) y el desarrollo tecnológico (“trabajos sistemáticos basados en conocimientos existentes que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos, dispositivos, procesos, sistemas y servicios o a la mejora sustancial de los ya existentes”) (Pulido, 2009, 59).

Como vemos, se pueden realizar diferentes aproximaciones a la ciencia dependiendo de los datos y de los objetivos, pero nuestra revisión de la literatura nos hace comprender la necesidad de la nueva sociedad de tender puentes entre las categorías estancas para intentar superar las tensiones que ya se han sucedido constantemente en torno a la investigación. Toro Jaramillo y Parra Ramírez (2006) nos llevan a la oposición a la que se ha enfrentado la ciencia de manera tradicional, la diferenciación entre la cultura humanística y la cultura científica, entre ciencias sociales (investigación cualitativa) y ciencias naturales (investigación cuantitativa), contextualizada por los autores a partir del Renacimiento (2006, 17). García Menéndez (2001) nos ayuda con el repaso de los diferentes “giros” o “virajes” que ha sufrido la reflexión de la filosofía de la ciencia en el siglo XX, destacando como básica la obra de Thomas Kuhn de 1962, *La estructura de las revoluciones científicas* y su giro historicista, bajo la crítica de la concepción tradicional de la ciencia alejada de la historia y de la ciencia real. A pesar de no entrar en gran detalle sobre las diferentes fórmulas en las que ha evolucionado la reflexión sobre la filosofía de la ciencia, si queremos apuntar el surgimiento de un nuevo campo académico interdisciplinar, denominado estudios sociales de la ciencia y la tecnología o ciencia, tecnología y sociedad (CTS), que atienden al contexto histórico y social en el estudio de la ciencia (García Menéndez, 2001, 202). Y es que la ciencia académica se ha transformado en el siglo XX (Ziman, 2000) y, por ello, es un campo nuevo

que tiene sentido en nuestros días porque, como analiza Echevarría, la ciencia ha cambiado y ahora se encuentra vinculada con la tecnología, y en particular, con las TIC (2010, 36).

Aunque progresa el avance de la ciencia hacia la comprensión de lo transdisciplinar, se continúa diferenciando la metodología cualitativa y la cuantitativa, como las dos metodologías tradicionalmente utilizadas para la investigación empírica. Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006) acotan la investigación, desde una definición válida para los enfoques cuantitativo y cualitativo, como “un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (2006, 26); además, entienden lo cuantitativo como secuencial y probatorio, y lo cualitativo como “espiral” o circular, sin una secuencia rigurosa. Para Kindelán (2013, 29) “se forja un nuevo concepto de ‘investigación’ que traspasa los límites académicos y se torna multilateral, involucrando a científicos, investigadores, hombres de negocios, ingenieros, abogados, humanistas, etc.”. Respecto a la metodología cualitativa, Ruiz Olabuénaga (2012) nos da los principios básicos que se encuentran en todos los métodos de este tipo: su objetivo es la captación y reconstrucción de significado; el lenguaje es básicamente conceptual y metafórico; en cuanto a la captación de la información no es estructural, sino que es flexible; tiene un procedimiento más inductivo que deductivo y, por último, el autor caracteriza su orientación como holística y concretizadora (2012, 23). Sandín Esteban (2003) presenta las principales tradiciones de investigación cualitativas para enfatizar los métodos y su generación de diferentes tradiciones disciplinares, analiza en ellas las biografías o las historias de vida, la teoría fundamentada, los estudios etnográficos, los estudios fenomenológicos, los estudios de casos, la fenomenografía, las etnometodologías, la investigación-acción y, por último, la investigación evaluativa. En cuanto a la metodología cuantitativa, el Centro Virtual Cervantes (1997) la analiza centrada en aspectos observables y caracterizada por un planteamiento científico positivista, trabaja con datos que son capaces de ser cuantificados y bajo la utilización de la estadística para analizar los datos. Comesaña Santalices nos dice acerca de la investigación que:

La selección de los temas, propuestas y métodos, debe hacerse sin posturas rígidas, con amplitud de criterios, recordando la importancia de la interdisciplinariedad, la trascendencia de la colaboración entre la filosofía y los demás campos del saber. Debe rechazarse toda imposición teórica de corte hegemónico, sobre todo si se presenta como un resultado definitivo que cierre nuestro horizonte crítico (Comesaña Santalices, 2006, 128).

Dependiendo de la finalidad de la investigación, Cegarra Sánchez (2004,41-42), con el debate que aún se sucede en torno al desarrollo concreto de las definiciones, considera tres

diferentes: fundamental, aplicada y de desarrollo (aplicada a productos o procesos). Además, Cegarra Sánchez (2004, 96) nos hace un marco general para lo que se tendría que entender como método científico, diferenciando seis etapas: en primer lugar, está el planteamiento del objetivo; la reunión de los datos conocidos; la organización de los datos; se continúa con la propuesta de una posible solución; se prueba la solución, y se presentan los resultados. El estudio de Bentley, Gulbrandsen y Kyvik (2015) refleja una importante participación de investigadores tanto en la investigación básica, aunque con mayores problemas de financiación y de aplicación, pero primando generalmente como actividad, como aplicada, y no solamente desarrollada por motivos de mayor financiamiento sino por normativas y obligaciones académicas. La investigación comprendida desde el enfoque de la generación y transmisión del conocimiento es un punto relevante dentro de ella misma porque finalmente ese es, o es como nosotros lo defendemos, su objetivo, porque:

Para que el conocimiento pueda convertirse en factor de crecimiento y de progreso, es necesario ir más allá del desarrollo de una capacidad para generarlo. Se requiere que este último sea interiorizado por parte de individuos, organizaciones, empresas e instituciones sociales. Es decir, que el conocimiento permée la sociedad. Es aquí donde surge la importancia del proceso de apropiación social y apropiación privada del conocimiento, como las dos principales formas por medio de las cuales el conocimiento se convierte en innovación (Chaparro, 2001, 23).

Este es un punto clave y necesario a resaltar en el apartado de la investigación, ya que finalmente tiene por objetivo la mejora de la sociedad y el desarrollo del saber, pero como elemento dentro de la sociedad del conocimiento, donde lo global y la comunicación son primordiales, por lo que es necesario resaltar la apropiación social del conocimiento como un derecho social que el investigador tiene con y para la sociedad. Pinker (2014) propone en su artículo, desde una perspectiva crítica, las paradojas en la complejidad de la escritura académica y, entre otros de los argumentos para su continuidad, destaca los pocos incentivos que se dan para escribir con claridad, con pocos programas para el desarrollo de la enseñanza de la escritura. Mientras que esta primera apropiación social del conocimiento tiende al desarrollo público del bien del conocimiento, la apropiación privada del conocimiento es un camino tan unido a otros intereses que no son simplemente el desarrollo del conocimiento como, por ejemplo, los intereses de una empresa para rentabilizar sus beneficios. Esto es, como nos dice Chaparro (2001), uno de los grandes desafíos de la investigación en el siglo XXI porque si dejamos en manos del ámbito privado los recursos destinados a la investigación

se priorizarán unos sectores en detrimento de otros, por su escaso negocio o potencialmente menos beneficiosos, como, por ejemplo, sobre la investigación de las energías renovables.

Además de esta presentación sobre la misión que ahora nos ocupa, como aproximación a la investigación tenemos que referirnos a las cifras sobre las tesis doctorales en España siendo la base para el comienzo del desarrollo científico. En el año 2014 tenemos en España un total de 11.316 tesis doctorales aprobadas, siendo principalmente defendidas en el área de las ciencias e informática, seguidas del área de las ciencias sociales y el derecho, la salud y servicios sociales, y artes y humanidades (INE, 2017, 104). Y en el año 2015, se tienen un total de 14.694²¹⁹, defendidas en las áreas de educación; artes y humanidades; y ciencias sociales, periodismo y documentación (INE, 2018, 106). Las cifras de las tesis doctorales nos parecen unos interesantes datos para introducir el estudio que plantean Bucla-Casal, Guillén-Riquelme, Bermúdez y Sierra (2011). En la última década, favorecido tras la Declaración de Bolonia y la Cumbre de Lisboa, la formación de nuevos doctores creció en España (2011, 274). Los autores se refieren al aumento tanto a nivel de reconocimiento social como de fondos destinados a ellos. En su estudio evalúan la tasa de éxito de los becarios FPI y FPU, entre las convocatorias 2002 a 2005, mediante la base de datos TESEO²²⁰, y concluyen que en su conjunto estas becas destinadas a la formación predoctoral tienen, aproximadamente, una tasa de éxito del 40 % en los cuatro años de duración de los programas (sin incluir las defensas que se producen posteriormente). Plantean como posibles problemáticas de superación las posibilidades de elección de temas, los procesos de selección de candidatos, la evaluación de los procesos, siendo necesarios más estudios para analizar estas variables para ajustar su vinculación directa con la consecución de su finalización.

La transformación radical del postgrado como motor de la investigación y la asignación masiva de recursos públicos y privados a esa finalidad abrirían efectivamente el camino para convertir a España, al menos a unas cuantas de sus universidades o facultades, en centros de referencia internacional en investigación (Nubiola, 2008, 89).

Entre otros, procedimientos de control y de recursos para el comienzo de las investigaciones, son posibles vías de estudio para encontrar soluciones a estas cifras de éxito, además de las novedades que supone el sistema. Rodería Bermúdez y González Ramos (2014) analizan la evolución de las investigaciones en relación a la tecnología, ante su vinculación con el

²¹⁹ Este aumento en las defensas, respecto del año anterior, está relacionado con el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, por el que se daba un plazo de 5 años para la finalización de los programas de doctorado iniciados con anterioridad del citado Real Decreto.

²²⁰ TESEO: <https://www.educacion.gob.es/teseo/login.jsp>

doctorado, las denominan como tesis 2.0 y se caracterizan por la colaboración, la crítica constructiva, el *feedback* continuo, la cocreación, la transferencia del conocimiento, el intercambio de recursos, la difusión de los resultados en abierto y la utilización de software social (2014, 256). La evolución de la tecnología ha desarrollado nuevos límites en la investigación. La evolución de la *e-Research* tiene diferentes grados de integración en la comunidad científica, basado en el *open science* (Neylon y Wu, 2009), Murray-Rust (2008), desarrolla el terreno desde la mayor producción en abierto del conocimiento científico siendo una evolución que está transformando las herramientas y los métodos de producción científica (Hey, Tansley y Tolle, 2009). Rubiera Rodríguez y Álvarez Crespo (2014) analizan, desde el área de la comunicación sobre el terreno *e-Research*, que este tipo de investigación favorece la colaboración a gran escala, dándonos en su artículo resultados positivos por parte de los investigadores. Estalella y Ardévol (2011) argumentan que las expectativas que generan las tecnologías digitales descubren nuevos espacios para la producción científica, particularmente para el área de las ciencias sociales. González-Díaz, Iglesias-García y Codina (2015) nos traen en su estudio otra de las posibilidades que se abren con la Web 2.0: las redes sociales digitales científicas. Para los autores, son “la puerta de acceso para difundir investigaciones y consultar online y/o descargar referencias y otras producciones científicas” (2015, 641), y en su estudio nos acercan a las dos principales en las que tienen más presencia las universidades españolas: ResearchGate²²¹ y Academia.edu²²². Las redes sociales de conocimiento son fruto de la transformación y la difusión del conocimiento producido por la sociedad del conocimiento (Duart y Mengual-Andrés, 2014). Por tanto, provocan una comunicación científica nunca vista.

La lógica del descubrimiento científico exige que sea la comunidad de los pares quienes validen y sancionen la autenticidad y aporte específico de un hallazgo o de una respuesta a un problema, para que ese conocimiento generado sea, por tanto, público y compartido. Editar es, en consecuencia, algo connatural al trabajo del científico, y cuando existe simultáneamente a su alcance un conjunto de herramientas y licencias que le permiten asumir el control pleno sobre todas las operaciones del proceso (crear, editar, comunicar, distribuir, reproducir, transformar) sin necesidad de que intervengan intermediarios de ningún tipo, se produce una revolución que traspasa lo meramente editorial para trastocar aspectos fundamentales que atañen a la circulación del conocimiento, a su uso y disponibilidad (Rodríguez López, 2005, 246).

²²¹ ResearchGate: <https://www.researchgate.net/>

²²² Academia.edu: <https://www.academia.edu/>

Hasta los años noventa, la publicación de las revistas científicas era impresa, evolucionando como contrapartes de la edición digital a partir de entonces. Así lo plantean Alonso, Subirats y Martínez Conde (2008) al analizar la fuerte repercusión del *open access* para el acceso del conocimiento. Examinan las ventajas del formato electrónico como “la capacidad de disponibilidad y difusión inmediata, con el consenso ahorro de almacenamiento y gastos de distribución” (Alonso et al., 2008, 7), teniendo en consideración las nuevas necesidades de información y, por otro lado, el monopolio que unas pocas empresas comerciales concentran a las grandes revistas. La repercusión del movimiento *open access* cada vez es mayor tanto a nivel institucional como por los miembros de la comunidad universitaria (Melero, 2005). Es muy importante para los investigadores, editores y documentalistas estar al tanto de las actualizaciones de las revistas para ver dónde publicar, valoraciones del contexto o gestión de bases de datos, tal y como nos indican, adecuadamente, Abad-García, González-Teruel, Argento y Rodríguez-Gairín (2015). Los autores, por ejemplo, nos ayudan a conocer la situación actual de las revistas españolas de ciencias de la salud. Torres-Salinas et al. (2010) realizan una propuesta para solucionar los problemas que se plantean en las ciencias sociales para la obtención de indicadores bibliométricos, denominado Clasificación de integrada de revistas científicas (CIRC), un instrumento de medida tras el consenso de expertos en la materia.

Cómo se evalúa la actividad científica es una de las grandes preguntas sobre este apartado. La creación del factor de impacto en base al número de citas que se recogen en las revistas es uno de los principales elementos que darán pie al siguiente apartado. En España, contamos con la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) que, tal y como se indica en su página *web*, “realiza la evaluación de la actividad investigadora de los profesores universitarios y del personal de las escalas científicas del CSIC, con el objeto de que les sea reconocido un complemento de productividad (sexenio)”²²³. En el estudio de Galán y Zych (2011) analizan, respecto a los criterios de CNEAI en el ámbito de la educación, razonamientos poco específicos y poca baremación objetiva a la hora de valorar los méritos. Por ello, realizan una serie de recomendaciones para la mejora del sistema de evaluación en cuanto a la productividad científica, entre los que podemos encontrar: la necesidad de la competitividad; una evaluación en base a la claridad, transparencia y objetividad; técnicos evaluadores y expertos consultores, o la toma en consideración de la calidad y la difusión de

²²³ Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI): <http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/CNEAI>

la ciencia en español al igual que se toma la de lengua inglesa, entre otros. Begoña Gros nos habla, en particular, de la investigación sobre el aprendizaje y lo digital, pero hace una referencia sobre la investigación en general:

El uso de Internet no sólo tiene efectos en la obtención de datos sino también en la difusión del conocimiento. La aplicación de las tecnologías y las redes de la información posibilita que los resultados de la investigación puedan estar a disposición del resto de la comunidad científica de manera universal e inmediata. El acceso abierto a los datos y a los resultados de la investigación modifica la propia investigación que necesariamente pasa a ser una producción grupal y colaborativa (Gros, 2016, 11).

Así, compartir y comunicar son dos elementos cardinales a los que debería tender la comprensión y la difusión de la investigación. Además, Gros nos apunta sobre el permanente cambio que están sufriendo los modelos de edición y comunicación tradicionales, ya que la difusión del conocimiento que estos proporcionan ahora es inmediata. Todo este sugerente apartado, donde la baremación, la calidad, la comunicación y el conocimiento se unen en el siglo XXI, da paso al siguiente apartado para poder comprender la situación de la investigación de nuestro siglo.

3.3.1. Ránquines

Nuestra aproximación hacia los ránquines comienza con una revisión por el panorama internacional. En los ránquines internacionales tenemos como principales parámetros la función investigadora de las universidades, estando así directamente relacionado con los recursos que se destinan a I+D por parte de los diferentes centros y universidades, lo que generará un mayor incremento de esta función. Es un apartado especial y diferente de las misiones, pero está con toda la intención dentro de este capítulo. Analizaremos el importante hueco con el que se han establecido los ránquines en el siglo XXI en el ámbito de las instituciones de educación superior del mundo, con unos criterios y directrices que son responsables de las líneas de investigación y conocimiento actuales.

Martínez Rizo (2011) realiza una aproximación a la temática de los ránquines, analizando su extensión mundial, facilitada gracias a Internet y desarrollada en la década de los noventa²²⁴.

Martínez Rizo cita a Webster para definir un ranquin dentro de la calidad académica, la lista:

Debe estar ordenada según algún criterio o conjunto de criterios que los autores de la lista consideren que mide o refleja la calidad académica, y debe consistir en un listado de las mejores universidades, colleges o departamentos de cierta área de estudio, en orden numérico según su supuesta calidad, de manera que cada escuela o departamento tenga su propio lugar (rank) por sí solo, y no forme parte simplemente de un grupo con otras escuelas en unas cuantas categorías, grupos o niveles (Webster, 1986, 5, en Martínez Rizo, 2011, 79).

Los ránquines globales tienen una relevancia fundamental para la calidad y la competitividad internacional (Casani, Perez-Esparrells, Petit y De la Torre García, 2014; Hazelkorn, 2009). Para algunos autores, la medición de la calidad según estos listados supone un “mercado” global de la educación superior (Pérez Esparrells y Casani Fernández de Navarrete, 2012). Pulido (2009, 235) encuentra problemas en las garantías de su elaboración y la utilización de sus propósitos, pero plantea que:

Sin duda los “rankings” tienen su utilidad en diferentes frentes: 1) estimulan la competencia entre instituciones; 2) ayudan a diferenciar por tipos, programas y disciplinas; 3) suministran información complementaria para la evaluación, rendición de cuentas a la sociedad y asignación de fondos; 4) propician un debate sobre lo que debe entenderse por calidad (Pulido, 2009, 234).

Como vemos, la temática de los ránquines es un terreno que se podría examinar desde múltiples perspectivas, no entraremos en el detallado de las metodologías e indicadores de cada uno de ellos, ya que podemos encontrar interesante monográficos donde se nos reflejan. Como, por ejemplo, en FICUE (2014) nos detallan algunas de las herramientas con más repercusión para medir la calidad universitaria, desde la competitividad global, como los ránquines mundiales de universidades o las acreditaciones internacionales de calidad²²⁵. Las

²²⁴ Martínez Rizo (2011) analiza la evolución a partir de la década de los noventa, pero con datos anteriores en EE. UU. En EE. UU. se desarrollan con anterioridad teniendo primeras referencias de evaluación de calidad en instituciones en 1888.

²²⁵ En FICUE (2014) recogen las acreditaciones que tienen las universidades españolas. En el informe se desarrolla una explicación general de las mismas. Estas son: Acreditación CABE (Chartered Association of Building Engineers), Acreditación NAAB (National Architectural Accrediting Board), Certificado ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology), Sello EUR-ACE® de la ENAEE (European Network for Engineering Accreditation), Etiqueta de calidad Euro-Inf del EQAINE (European Quality Assurance Network for Informatics Education), Acreditaciones Eurolabels de la ECTN (European Chemistry Thematic Network). Índice FEANI (European Federation of National Engineering Associations), Acreditación IChemE (Institution of

acreditaciones internacionales suelen concederse a programas educativos (como titulaciones o conjuntos de ellas) o también a centros o universidades, siendo normalmente procesos de evaluación externa y valorándose aspectos muy diversos, como docencia, instalaciones o investigación (FICUE, 2014, 15). Junto a las acreditaciones, FICUE también recoge los ránquines más representativos a nivel mundial, estos son: Quacquarelli Symonds World University Ranking (Ranking QS)²²⁶, Academic Ranking of World Universities-ARWU (Ranking de Shanghai)²²⁷, National Taiwan University Ranking- NTU (Ranking de Taiwan)²²⁸ y el Times Higher Education Ranking (Ranking THE)²²⁹. Estos cuatro ránquines son los más relevantes en el panorama internacional pero también podemos encontrar otros con gran impacto, como CWTS Leiden Ranking²³⁰, que mide el rendimiento científico de más de 900 universidades, teniendo en el primer puesto del 2018 a Harvard University²³¹; The SCImago Institutions Rankings (SIR)²³² bajo la catalogación por instituciones, en el primer lugar tenemos a la Chinese Academy of Sciences²³³ o el Ranking Web de Universidades²³⁴, que en su listado mundial, además de los otros ránquines que nos proporciona por zonas, tenemos también en primer lugar a la Universidad de Harvard. Además, hay que destacar que

Chemical Engineers), Acreditación de la Red PEGASUS (Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universities), Acreditación AACSB (Association of Advance Collegiate Schools of Business), Acreditación AMBA (Association of MBAs), Acreditación EQUIS y EPAS de la EFMD (European Foundation for Management Development), Acreditación IACBE (International Association of Collegiate Business Education), Situación actual de las acreditaciones internacionales de la educación en medicina (Directorio WDMS-World Directory of Medical Schools), Acreditación EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education), Programas UNWTO.TedQual de la UNWTO Themis Foundation (United Nations World Tourism Organization), Programa Campus de Excelencia Internacional que, en España, gestiona el Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Programa Erasmus Mundus de la Comisión Europea y la EACEA (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency), Acreditación GAC (Global Accreditation Center).

²²⁶ Los datos de las cuatro clasificaciones mencionadas han sido recogidos de FICUE (2013): Quacquarelli Symonds World University Ranking. Institución responsable: Quacquarelli Symonds (QS), su origen es el Reino Unido, desde 2008, con una periodicidad anual. Rankings mundiales que ofrece: uno general, uno para universidades de menos de 50 años, uno desagregado por áreas y uno desagregado por disciplinas. Web: <https://www.topuniversities.com/university-rankings>

²²⁷ Academic Ranking of World Universities-ARWU (Ranking de Shanghai), su origen es China, desde 2003, con una periodicidad anual. Institución responsable: Shanghai Jiao Tong University. Rankings mundiales que ofrece: uno general, uno desagregado por áreas y uno desagregado por disciplinas. Web: <http://www.shanghairanking.com/>

²²⁸ National Taiwan University Ranking- NTU. Institución responsable: Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan (HEEACT) (hasta 2011) y National Taiwan University (desde 2011), su origen es Taiwán, desde el 2007, con una periodicidad anual. Rankings mundiales que ofrece: uno general, uno desagregado por áreas y uno desagregado por disciplinas. Web: <http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/>

²²⁹ Times Higher Education Ranking (Ranking THE). Institución responsable: Revista Times Higher Education, su origen Reino Unido, desde 2010, con una periodicidad anual. Rankings mundiales que ofrece: uno general, uno para universidades de menos de 50 años y otro desagregado por áreas de conocimiento. Web: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>

²³⁰ CWTS Leiden Ranking 2018: <http://www.leidenranking.com/>

²³¹ Harvard University: <https://www.harvard.edu/>

²³² SCImago Institutions Rankings (SIR): <http://www.scimagoir.com/index.php>

²³³ Chinese Academy of Sciences: <http://english.cas.cn/>

²³⁴ Ranking Web de Universidades: <http://www.webometrics.info/es/node/53>

existen otros tipos de ránquines que miden diferentes categorías. Por ejemplo, en el Blog Bibliotecas del MECD²³⁵ se recuperan dos ránquines de universidades innovadoras, a nivel mundial, podemos encontrar la Reuters Top 100: The Worlds's Most Innovative Universities²³⁶, donde localizamos en el 2018 en sus primeros puestos a tres universidades estadounidenses: Stanford University, Massachusetts Institute of Technology (MIT) y Harvard University. Y, en segundo lugar, a nivel europeo, tenemos la Europe's Most Innovative Universities²³⁷ Top 100, donde en el ranking de 2018, la universidad europea más innovadora, es la KU Leuven (Bélgica), seguida de Imperial College London (UK) y University of Cambridge (UK), España cuenta con cinco universidades en este ranking²³⁸. Otro ejemplo lo encontramos en 2010, desarrollado en la Universitas Indonesia por el UI GreenMetric World University Ranking, en el que se miden las prácticas de sostenibilidad de las universidades (Tiyarattanachai y Hollmann, 2016).

A pesar de la relevancia y la repercusión mundial de los ránquines mencionados, podemos ver centralizada la medición de la producción científica en dos grandes índices: el Journal Citation Report (JCR)²³⁹, como un estándar aceptado de calidad (Garfield, 2003) y el SCImago Journal & Country Ranking (SJR)²⁴⁰. Duart y Mengual-Andrés nos dicen sobre estos índices que:

Estos listados permiten a instituciones, centros o estados no solo clasificar la importancia del impacto de sus agentes participantes sino, también, tomar decisiones respecto a las líneas de intervención en materia de política científica. Recientes informes han puesto de manifiesto la vinculación existente entre la productividad científica de un país (medida a través de su

²³⁵ Blog Bibliotecas del MECD: <http://blogbibliotecas.mecd.gob.es/2017/05/05/innovacion-en-la-universidad/>

²³⁶ Reuters Top 100: The Worlds's Most Innovative Universities: <https://www.reuters.com/article/us-amers-reuters-ranking-innovative-univ/reuters-top-100-the-worlds-most-innovative-universities-2018-idUSKCN1ML0AZ>

²³⁷ Europe's Most Innovative Universities: <https://www.reuters.com/article/us-innovative-stories-europe/europes-most-innovative-universities-idUSKCN0Z00CT>

²³⁸ Las universidades españolas más innovadoras según el ranking de 2018 son la Universitat de Barcelona (69), Universitat Politècnica de Catalunya (87), Universitat Autònoma de Barcelona (93), Universitat Politècnica de València (99) y Universitat de València (100).

²³⁹ JCR - Journal Citation Reports. Es una herramienta incluida en [Web of Knowledge \(WOK\)](#), una plataforma que proporciona estadísticas de cita de más de 8000 revistas, entre los datos se encuentra el factor de impacto, que permite ver la importancia relativa dentro de las diferentes categorías temáticas. Información recuperada de: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-organizacion/fd-estructura-directiva/fd-subdireccion-general-redes-centros-investigacion2/fd-centros-unidades2/fd-biblioteca-nacional-ciencias-salud/fd-buscar-informacion-biblioteca-cs/acceso_a_bases_de_datos/JCR.shtml

²⁴⁰ El SCImago Journal & Country Rank es un portal de acceso público que incluye las revistas y los indicadores científicos nacionales desarrollados a partir de la información contenida en la base de datos Scopus (Elsevier B.V.) (SCImago, 2007).

presencia en el JCR) y el crecimiento o desaceleración de su PIB (Duart y Mengual-Andrés, 2014, 5).

En el informe COTEC 2018 analizan, bajo la fuente de SCOPUS²⁴¹ (febrero, 2018), los países con mayor producción científica en 2017, en porcentaje de producción mundial, y encontramos en primer lugar a EE. UU., seguido de China, Reino Unido, Alemania, India y Japón (COTEC, 2018, 71), los mismos países que encontrábamos con anterioridad (COTEC, 2016, 75).

Hay consenso en la utilización de las diferentes bases de datos que integran la plataforma Web of knowledge (WoK) como herramientas adecuadas para establecer el volumen productivo, la citación y el impacto de las revistas de cualquier agente científico. Sin embargo, este consenso sobre la utilidad de los productos de Thomson Reuters se reduce considerablemente si se desea valorar la producción científica en revistas de las áreas de ciencias sociales y especialmente de las ciencias humanas (Torres-Salinas et al., 2010, 676).

Cuando hablamos de ránquines en la educación superior tenemos que establecer la relación directa con los criterios de excelencia y calidad porque se tornan como conceptos fundamentales para este apartado, aunque observando límites difusos para concretar los estándares.

Indudablemente, la excelencia de una universidad puede medirse de muy diversos modos, pero hasta ahora el indicador cuantitativo más acreditado internacionalmente para identificar la calidad de una universidad es el número y calidad de las publicaciones registradas en la Web of Knowledge, antiguamente desarrollada por el Institute of Scientific Information de Philadelphia, y en la actualidad propiedad del gigante de la comunicación científica Thomson Reuters. Un investigador vale de acuerdo con el número de sus publicaciones registradas en esa ingente base de datos y, sobre todo, por el número de veces que éstas han sido citadas por sus colegas. De esta forma no sólo se mide la cantidad, sino también el impacto efectivo de las investigaciones desarrolladas (Nubiola, 2008).

Ante la necesidad de figurar en estos listados para ser parte del panorama internacional, Pérez Esparrells y Casani Fernández de Navarrete (2012) nos hablan de la situación concreta del caso español y de su estrategia para conseguir una mayor visibilidad internacional, con el propósito de mejora en los ránquines globales, poniéndose en marcha el programa de Campus de Excelencia Internacional (CEI). El estudio de Luque-Martínez, Doña y Docampo (2016)

²⁴¹ SCOPUS es una base de datos de revistas científicas, libros y actas de congresos.

analiza, con resultados de impacto positivos, la iniciativa CEI sobre la clasificación ARWU o Ranking de Shanghái, en la evolución de las universidades españolas. Aunque la selección de indicadores y las ponderaciones utilizadas en ARWU, según los datos analizados por Docampo (2008, 49), confirman la calidad global y la excelencia de los sistemas del Reino Unido y de EE. UU., desarrollados de un modo similar solamente por los países escandinavos, Holanda y Suiza. En cuanto al análisis sobre las universidades españolas, Gómez-Gallego, Gómez-Gallego, Pérez-Cárceles y Gómez-García (2014) argumentan que los ránquines de universidades surgen para valorar la calidad de las mismas a la vez que posibilitan la toma de decisiones de los potenciales estudiantes. Pérez Esparrells y Gómez Sancho (2010) establecen, en este mismo sentido, la influencia de los ránquines sobre la selección de las instituciones por parte de los alumnos, particularmente en los llamados *overseas markets* (internacionalización) (2010, 20).

CRUE (2018) analiza el total de universidades con producción investigadora y podemos verlas representadas en los ránquines internacionales. En cuanto a la representación de las universidades españolas, para el año 2018, en el Ranking ARWU, el más consolidado, encontramos a 33 españolas de entre las 1.000 universidades de investigación. CRUE analiza que, la proporción de universidades españolas entre los primeros 500 puestos de los rankings internacionales más conocidos: ARWU, THE y QS, es insuficiente en su informe de 2016 (CRUE, 2016, 100), pero lo resalta como proporcional respecto a su tamaño y gasto en I+D en el último de sus trabajos (CRUE, 2018, 100). CRUE advierte del retraso de España en cuanto a gasto de I+D como país, con la consecuencia de la progresiva debilidad de la economía del país en competitividad tecnológica y de innovación (CRUE, 2018, 103).

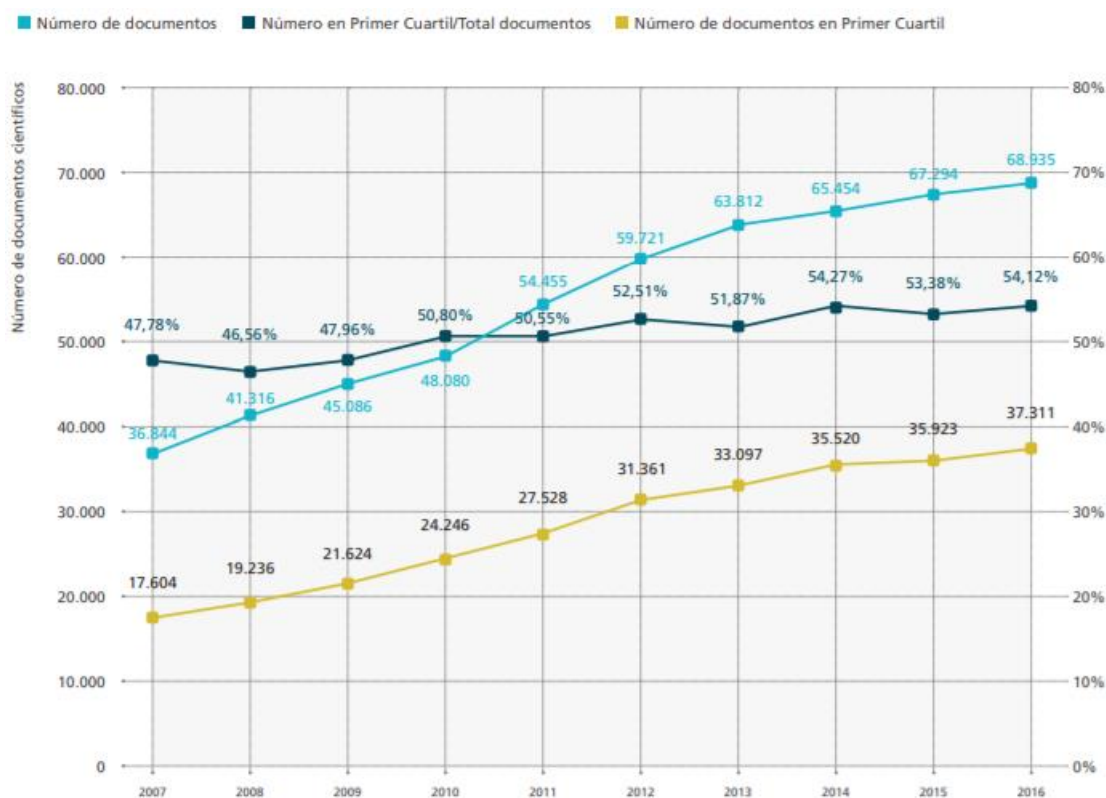


Figura 25. Universidades públicas y privadas españolas. Producción científica y visibilidad. Periodo 2007-2016.

Fuente: IUNE 2018, elaboración propia CRUE (CRUE, 2018, 83).

La producción científica española, medida por el número de documentos con algún firmante adscrito a una institución española, mantiene una dinámica de crecimiento desde 2004, que se frenó en 2014, pero estabilizándose hasta el 2017 (CRUE, 2018, 83). Sobre la producción por comunidades autónomas, lo podemos ver detallado en la siguiente figura:

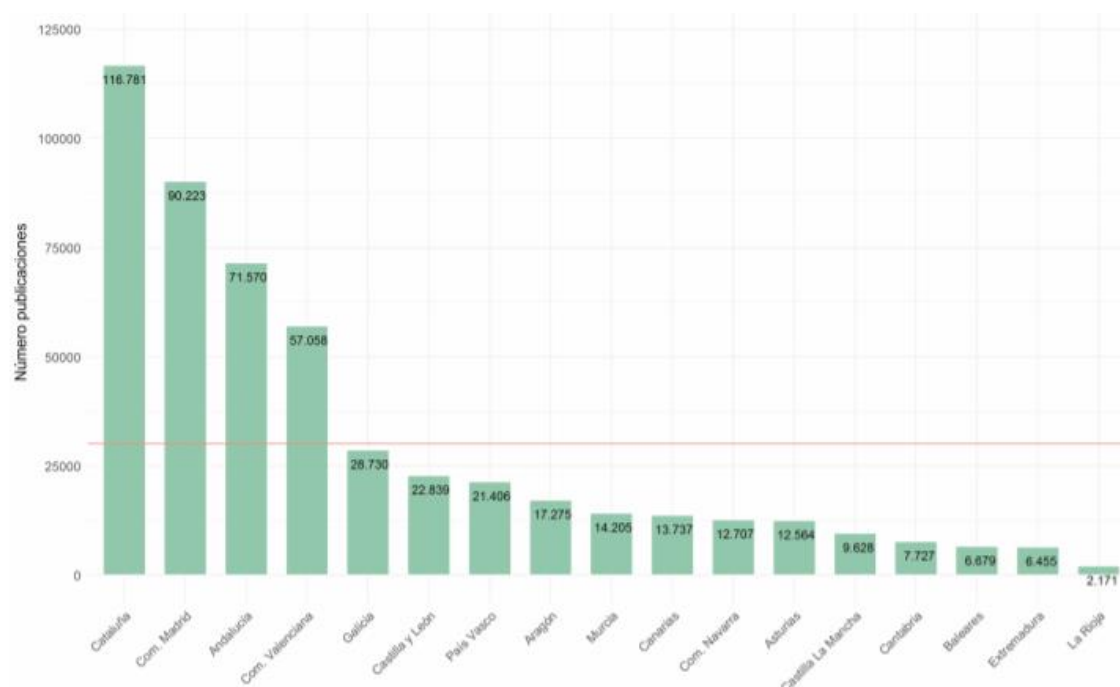


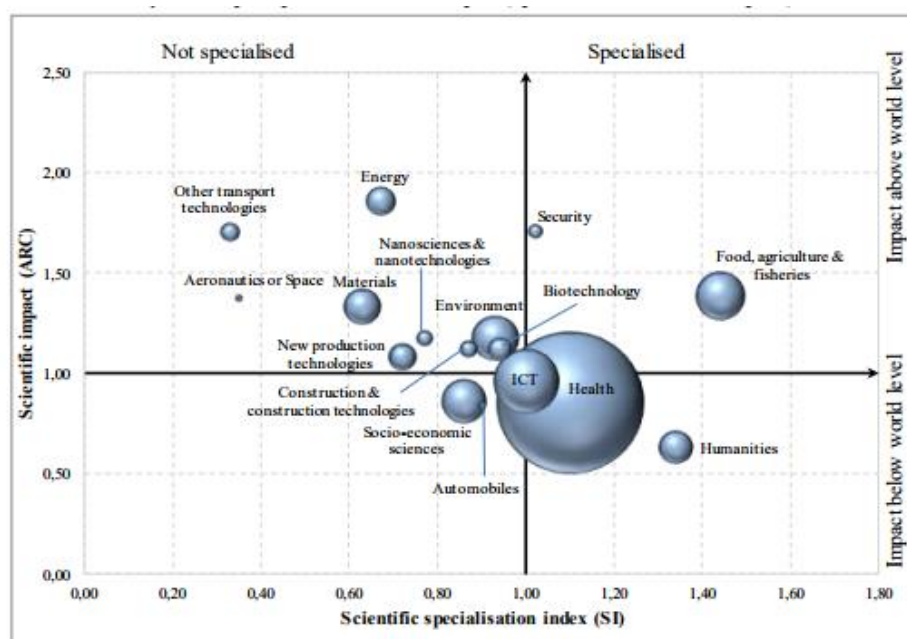
Figura 26. Número de publicaciones por CCAA (2007-2016). Fuente: Web of Science (WOS) (IUNE, 2018, 14).

En la figura observamos la producción científica por comunidades autónomas donde encontramos, en primer lugar, y como en el año anterior, a Cataluña. Con un total para el período de 2007 a 2016, según los datos de IUNE (2018), de 116.781 publicaciones, representando el 25,85 % del total de las publicaciones del SUE. Seguida de la Comunidad de Madrid con un total de 90.223 publicaciones (19,97 %), Andalucía con 71.570 (15,84 %) y Valencia con 57.058 (12,63 %). El promedio del SUE se sitúa en 30.103 documentos en este decenio, mientras que en el anterior informe elaborado por IUNE (2006-2015), se situaba en torno a las 28.132 publicaciones (IUNE, 2018, 13-14). En el U-Ranking²⁴² desarrollado por la Fundación BBVA²⁴³ y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie)²⁴⁴, establece su categorización en función del rendimiento de las universidades españolas bajo los parámetros de medición de la docencia, la investigación y la innovación, y el desarrollo tecnológico, figurando en los tres primeros puestos, respectivamente, la Universitat Pompeu Fabra, la Universidad Carlos III de Madrid y la Universitat Politècnica de Catalunya, correspondiente con los primeros puestos de la figura que acabamos de ver sobre la producción científica.

²⁴² U-Ranking 2018: <http://www.u-ranking.es/analisi.php>

²⁴³ Fundación BBVA: <https://www.fbbva.es/>

²⁴⁴ Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie): http://www.ivie.es/es_ES/



Source: DG Research and Innovation - Economic Analysis Unit

Data: Science Metrix - Canada, based on Scopus

Notes: Scientific specialisation include 2000-2010 data; the impact is calculated for publications of 2000-2006, citation window 2007-2009

Figura 27. Spain Scientific specialisation and impact. Positional analysis of Spain publications in Scopus (specialization versus impact), 2000-2010 (Comisión Europea, 2014, 24).

Esta figura recoge el sistema de investigación e innovación español y nos revela que solamente existe un área de estudio con dominio, siendo el de la alimentación, la agricultura y la pesca. Representa visualmente que la investigación en España es fragmentada y nos ofrece como soluciones una mayor vinculación entre las universidades y las Organizaciones Públicas de Investigación (PROs)²⁴⁵, y el aumento de incentivos para la generación de conocimiento entre países y regiones. En concreto, apunta sobre la necesidad de elevar la calidad en el área de las humanidades en la que España está especializada, pero tiene un impacto bajo. En cuanto a trabajos que analizan otras de las áreas temáticas en investigación, en el estudio de Caffarel-Serra, Ortega-Mohedano y Gaitán-Moya (2017) nos demuestran que el área de la comunicación en España se encuentra infrarrepresentada, se centran en una muestra representativa de las tesis doctorales y de todos los proyectos de investigación nacionales en las áreas de ciencias sociales y humanidades. Vemos cómo ciertas áreas de conocimiento se resienten ante los grandes indicadores que se proponen como marco de referencia.

La literatura es intensa y sugerente en torno a los ránquines, con la elección de los indicadores y el campo de estudio sobre el que trabajan, donde las diferencias que se producen entre

²⁴⁵ Las Organizaciones Públicas de Investigación (PROs) según la OCDE (2012, 100) abarcan los laboratorios de gobiernos, universidades y hospitales de investigación.

disciplinas están provocando un gran impacto en la sociedad y, en concreto, en la sociedad científica. Nos adentraremos en el debate y en sus diferentes posiciones críticas para ver sus efectos y relaciones con la institución superior y su contexto global. En el informe de la European University Association (2011) se argumenta la superficialidad de los ránquines globales sobre las misiones, la calidad y el rendimiento, infiriendo estas conclusiones debido a que, principalmente, están centrados en la función investigadora de las universidades y, por tanto, no pueden ser representativos de otras áreas igual de relevantes. A menudo, como nos indican Bougnol y Dulá (2015), el tono es crítico entorno a los ránquines universitarios debido, entre otras características, a los aspectos subjetivos de los que dependen o los criterios de ponderación. Los autores realizan un estudio científico, bajo criterios exclusivamente técnicos, sobre los ránquines más transparentes y cercanos a una relativa objetividad, así, encontraron según su clasificación el mejor valorado, el CWTS Leiden Ranking, debido a las opciones de las que dispone, como la selección y la elección de atributos individuales para ordenar junto a múltiples parámetros sin estar combinados entre sí. Por su parte, García Martín nos resume y menciona los sesgos del indicador de impacto de JCR:

El uso de un indicador de impacto de una revista como Journal Citation Reports —generado a partir de la herramienta informática Web of Science, en la actualidad explotada por la corporación Thomson Reuters— ha suscitado variadas críticas. Ante todo, esta base de datos adolece de un triple sesgo: temático, geográfico y lingüístico (Delgado-López-Cózar y otros, 2005). Existe un claro predominio de revistas indexadas en JCR en los campos de las ciencias experimentales y de la salud, en detrimento de las áreas aplicadas y tecnológicas, las Ciencias Sociales y las Humanidades. Por otro lado, la inmensa mayoría de las revistas que componen este índice están editadas en Estados Unidos y Reino Unido —en las ediciones Science y Social Science de JCR 2012 estos dos países aportaban cerca del 60 % de todas las revistas indexadas (Thomson Reuters, 2013)—; le siguen en importancia otros países europeos noroccidentales, como Países Bajos o Alemania. Y por último, y en parte como consecuencia de lo anterior, el idioma predominante en estas revistas es el inglés, en perjuicio del resto de lenguas. De hecho, de todos los artículos recogidos por las dos anteriores ediciones de esta base de datos para el periodo 2005-2010, entre un 94 % y un 96 % de los mismos estaban escritos en inglés (Plaza-Gómez y otros, 2013). Una de las ventajas que, como alternativa, ofrece el índice SJR de Scopus frente al índice JCR de Thomson Reuters es su mayor apertura geográfica y, en consecuencia, lingüística: de todas las revistas que en 2012 recogía este primer índice, tan solo 50,3 % proceden de Estados Unidos y Reino Unido (SCImago, 2015). La incorporación de más títulos procedentes de terceros países convierte al SJR en un índice

con una mayor presencia proporcional de otros idiomas más allá del inglés (Santa y Herrero-Solana, 2010) (García Martín, 2015).

Estamos de acuerdo con Fernando Broncano (2017) con su análisis sobre la creciente dependencia de los indicadores, a pesar de las problemáticas que estos conllevan:

En sentido estricto, es prácticamente imposible hacer un *ranking* de universidades, como también lo es hacerlo de empresas o de personas, porque medimos atributos o características pero no la totalidad del objeto/sujeto observado (sean universidades, empresas o personas) (Luque, 2016).

López Segrera (2009, 530) afirma la moda que suponen los ránquines y que los parámetros sobre los que están contruidos repercuten en beneficio positivo a las universidades del mundo anglosajón, en especial a EE. UU. e Inglaterra, privilegiando las ciencias en detrimento de las ciencias sociales y humanas. Ante la imposibilidad de los ránquines sobre la medición completa del sistema, Luque (2017) analiza que, en la edición de 2017 del Ranking ARWU, las universidades de España que pierden posiciones superan a las que ganan, considerando las 800 primeras posiciones. Y con la misma conclusión tras el análisis del Ranking NTU de Taiwán 2017 pero es una realidad que también comprueba la no mejora como sistema universitario en el ámbito internacional, tras el análisis de SCIMAGO y URAP, atisbando como vías de actuación la financiación, la planificación y la gestión. Nos reporta a un estudio²⁴⁶ muy interesante de EUA donde se analiza la autonomía europea y encontramos a España en la posición 24 en autonomía organizativa, 20 en autonomía financiera, 23 en autonomía de personal y 17 en la académica. Problemáticas de la universidad española para alcanzar mejores indicadores en los ránquines internacionales²⁴⁷. La monografía de la Fundación BBVA dirigida por Aldás Manzano et al. (2016) nos indica que las clasificaciones han desarrollado mejoras, pero critican que sufren ciertas limitaciones en cuanto a la evaluación de la docencia (Aldás Manzano et al., 2016, 27). Se debería prestar una mayor atención, tal y como concluyen Van der Wende y Westerheijden (2009, 83), para la comparación de programas e instituciones similares, análogas tanto en misión, organización y enfoque de programa. Martínez Rizo (2011, 95-96) concluye con su análisis sobre algunos de los ránquines internacionales más relevantes del mundo, como el de Shangai o el Times Higher Education Supplement, serias deficiencias metodológicas y siendo, por tanto,

²⁴⁶ EUA: <http://www.university-autonomy.eu/> Para tener una comparativa europea sobre la cuestión de la autonomía, véase European University Association (2017).

²⁴⁷ También los periódicos nacionales se han hecho eco de esta situación como podemos ver en Villasante (2016).

inapropiados como herramientas de evaluación de la calidad global de las instituciones analizadas; la calidad para el autor es multidimensional en las instituciones complejas como las universidades. Valdecantos (2015) pone el énfasis en el acto de la movilidad o en la lengua inglesa como básicos en la formación académica del siglo XXI, reclamándose unos criterios que no siempre tienen que ser vinculantes para la investigación, pero sí como méritos para el sistema. Mateo (2015) afirma que Web of Science y SCOPUS no reflejan completamente la producción en ciencias humanas, jurídicas y sociales (2015, 514) argumentando, entre varios de los motivos, la limitación del idioma español. El autor resalta la herramienta Dialnet como la fuente de bibliografía científica en español más completa, donde se incluyen elementos que quedan al margen de los ránquines globales, como capítulos de libros o actas de congresos, pero que son igualmente productos de investigación.

Ferrer (2010) plantea, como solución ante las concretas características que evalúan los ránquines, la diversificación de las universidades, buscar estrategias diferenciadoras, como, por ejemplo, anteponer la docencia y su innovación a la investigación o la concreción de universidades específicas centradas en lenguas (Ferrer, 2010, 36). Sobre su campo particular de estudio, las políticas de educación superior, demanda en las conclusiones de su estudio una investigación más sostenida, profunda y analítica, ya que tratan un campo fundamental para que los estudios tengan peso en la realidad de los problemas y no se enfoquen solamente en el número de publicaciones en revistas. UNESCO (2005) desarrolla esta problemática desde la siguiente perspectiva:

La “crisis de transición” hacia las sociedades del conocimiento se traduce en especial por una tensión entre editores e investigadores. Por un lado, los investigadores, al tratar de conseguir un beneficio de impacto que no es directamente comercial, tienen interés en que sus publicaciones se divulguen ampliamente y que el acceso al conocimiento sea libre. Por otra parte, los editores, al percibir un ingreso directo con la venta de los artículos científicos, propenden a limitar la difusión de la información científica a los que pueden pagarla. Como la función de los editores no es simplemente difundir las publicaciones, sino también garantizar su calidad organizando el juicio de los pares, se produce una tensión entre las dos exigencias esenciales de la ciencia: la publicidad de acceso y el control de la información (UNESCO, 2005, 126-127).

Tras nuestra revisión por los ránquines y todas las complejidades que surgen de ellos, creemos, como apunta la UNESCO, en la necesidad de ampliar y la apuesta por un conocimiento libre. Una difusión que vemos enriquecida por la colaboración entre las

comunidades y los investigadores. Para ir concluyendo este apartado hemos querido recoger esta interesante figura:

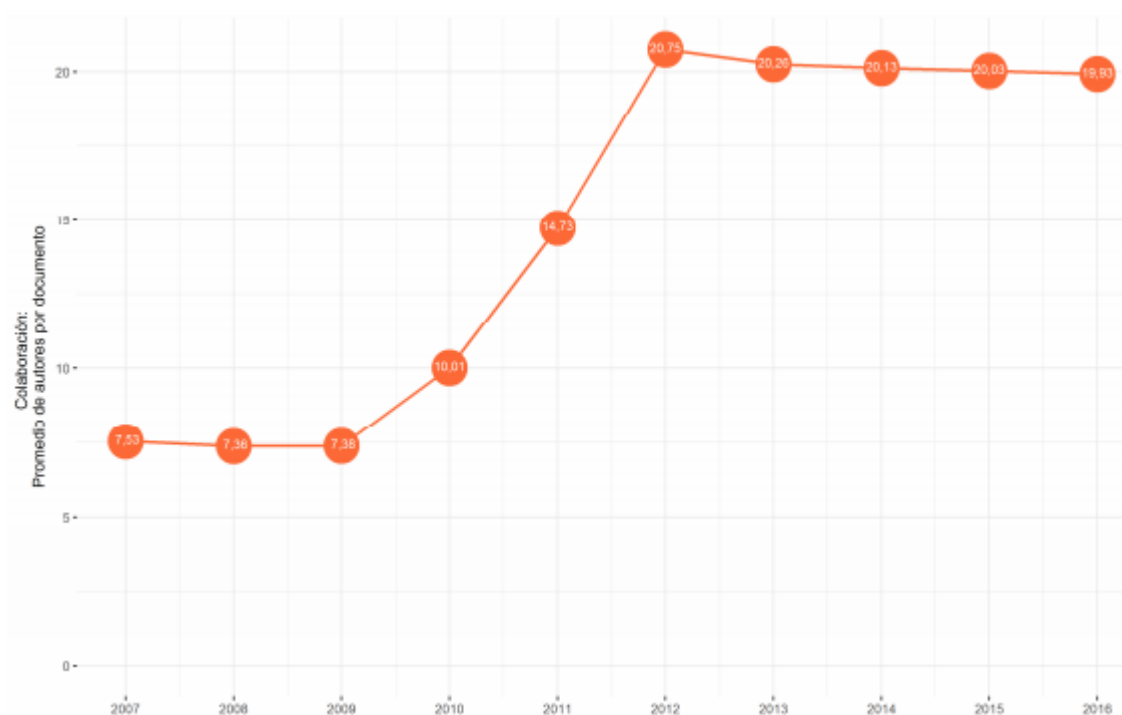


Figura 28. Índice de co-autoría de 2007 a 2016. Fuente: Web of Sience (WoS) (IUNE, 2018, 19).

Esta figura representa el índice de coautoría, elaborado por IUNE (2018), mostrando una evolución ascendente producida desde el año 2007 hasta el 2012, dentro del SUE, teniendo como institución destacada dentro de este índice a la Universidad de Cantabria. Según los datos que nos proporcionan IUNE (2017,11), el promedio de autores por documentos tiene el mayor incremento de 2009 a 2012 debido a la participación en proyectos de colaboración internacionales. Los argumentos que se indican es que este incremento se debe a la tendencia a la colaboración y a la creación de redes de trabajo. La evolución hacia las redes de investigación es una de las acertadas soluciones que plantea la UNESCO (2005), ya que las necesidades de la sociedad del conocimiento multiplican y diversifican el conocimiento creando nuevas comunidades disciplinares transversales, por ejemplo, organizadas en coloquios internacionales (UNESCO, 2005, 100-101). Y la cuestión de la apropiación del conocimiento, tanto pública como privada, es uno de los desafíos más importante de nuestras sociedades (UNESCO, 2005, 128).

Las Universidades españolas se encuentran en este momento inmersas en un proceso de reflexión y cambios profundos ante la necesidad de adaptarse a los nuevos retos de la sociedad del conocimiento y la innovación. La Universidad está replanteando así sus roles y junto con

la docencia, la investigación y la transferencia de conocimiento, se considera importante también generar valor social ya que hay que tener en cuenta que las universidades constituyen un gran agente de transformación y cambio social. Todas compiten ahora por situarse en los mejores niveles de excelencia y competitividad, pero cuando hablamos de excelencia en las Universidades, sólo pensamos en ranking e indicadores internacionales que nos posicionen en los mejores puestos. Sin embargo, en estos rankings faltan aún, algunos indicadores que sin duda son un fiel reflejo de la excelencia de las Universidades y que no se tienen en cuenta habitualmente. Entre estos indicadores están la responsabilidad social y la apuesta por la diversidad y la inclusión. De esta manera podríamos hablar de excelencia y calidad en la medida en la que estas universidades inclusivas contribuyen a la cohesión social, garantizando la igualdad de oportunidades y evitando la discriminación (ANECA, 2016, 44).

Es muy importante para nuestro análisis detenernos en este punto. Entendemos de ellos que valoran, como así se hace en los parámetros internacionales, la función investigadora, pero la universidad se configura por otras funciones fundamentales que, en su conjunto, forman centros de calidad. La relación entre la financiación y la investigación, por tanto, apartan o dejan entrar en estos varemos, a centros de alta calidad. Por tanto, la fragmentación del conocimiento y su división en índices estándares no puede ser un fiel reflejo de la calidad de los centros analizados. Son necesarios baremos sobre instituciones homogéneas y tratando de ampliar las referencias ante todos los elementos que se gestionan y realizan en las universidades para poder llegar a conclusiones más extensibles. El aumento en los índices de la coautoría nos ha hecho analizar lo fundamental de la relación con otros investigadores enriqueciendo así el conocimiento científico. Y es que la creación de redes y la conectividad son claves para comprender las misiones de este siglo. Con ello, dejamos el apartado de los ránquines para dar paso a otra de las conexiones más potentes y controvertidas que tenemos dentro de esta misión en relación con la anteriormente analizada.

3.3.2. Relación entre docencia e investigación

Ante la demanda que la revisión de la literatura nos pide sobre la relación entre espacios para no sesgar el análisis, entramos en el apartado de unión entre las dos primeras misiones de la Universidad: la relación que se establece entre la docencia y la investigación. Para comenzar con la revisión de esta relación, Valcárcel (2003) nos afirma que:

La investigación y la docencia son dos funciones que deben ser ejercidas por el profesorado universitario, de forma que el desarrollo de cada una de ellas permita el adecuado desarrollo de la otra (Valcárcel, 2003, 37).

El libro recopilatorio de Barnett (2008) sobre la investigación y la docencia es un buen punto de partida. Peter Scott (2008) aporta que:

La relación entre docencia e investigación es uno de los puntos más complicados, complejos y polémicos intelectual, administrativa y políticamente en los sistemas de educación superior. En lo intelectual, el límite entre <docencia> e <investigación>, lejos de clarificarse, se torna cada vez más confuso. Además de hacerse mucho más difícil establecer demarcaciones categóricas y conceptuales entre las distintas formas de trabajo académico, resulta igualmente difícil distinguir en la práctica cuándo hablamos de programas docentes y cuándo lo hacemos sobre los proyectos de investigación. Tanto la <docencia> como la <investigación> han transgredido sus propios límites como categorías, confundiéndose una y otra con suma facilidad. La mejor prueba es el desarrollo de actividades muy mezcladas, como son los doctorandos profesionales. Sin embargo, este fenómeno ya no se limita a la zona limítrofe entre los cursos de posgrado teóricos y de investigación, sino que va más atrás, hasta los cursos de grado, y hacia adelante, hacia la investigación regular (Scott, 2008, 75).

Límites confusos que prometen un interesante debate. Fuensanta Hernández Pina realiza una interesante investigación con el objetivo de revisar esta vinculación. Recoge las teorías en las que se dan relaciones positivas y negativas, pero encuentra oportuno realizar más investigaciones sobre la cuestión, debido a algunos resultados contradictorios que, a pesar de esta prudencia, visualiza ante la revisión de la literatura que el profesor sigue pensando en una relación positiva entre ambas actividades (Hernández Pina, 2002, 296). Sancho Gil (2001) analiza estas actividades dentro de la labor del profesor universitario. Healey aporta que: “cuando se pregunta a la mayoría de profesores cómo repercuten sus proyectos de investigación en la docencia, responden que integran los hallazgos de sus investigaciones en las clases teóricas que imparten” (2008, 95). Por lo que entendemos que se produce una relación positiva y fructífera entre ambas.

Para Rowland (2008) la indagación supone un punto de unión entre la docencia y la investigación, por tanto, argumenta que: “la falta de correlación entre una docencia efectiva y una investigación efectiva probablemente sea más consecuencia de una escasa cultura de indagación (tanto en materia de investigación como de docencia) en la educación superior” (Rowland, 2008, 134). El nexo entre la docencia y la investigación para Elton (2008) es el

saber pedagógico desarrollado mediante el aprendizaje, recordándonos la recomendación de Humboldt en el sentido del aprendizaje en modo de investigación. Se configura la idea de la ampliación del sentido de docencia, tal y como lo hemos estado entendiendo antes de este siglo. Ahora la docencia se tiene que considerar dentro de otros elementos que configuran un escenario mucho más amplio y con unos límites muchos más difusos, pero siendo inexcusable la regulación institucional mediante la cooperación y la coordinación.

Observamos, por tanto, una perspectiva de forzosa vinculación entre la docencia y la investigación, desde la idea del enriquecimiento mutuo. Clark (1997b) analiza la relación entre la investigación y la enseñanza como la cuestión básica de las universidades modernas y apuesta por su compatibilidad. Pérez Pérez (2012) se encuentra en esta línea, nos habla de la necesidad del equilibrio entre ambas para el buen desempeño universitario. Con Kindelán (2013) encontramos la defensa de la sinergia entre enseñanza e investigación frente a la sociedad y la economía global. Vidal y Quintanilla (2000) evidencian fuertes conexiones entre la investigación y la docencia, nos dicen “*universities should be considered as both teaching institutions and research institutions*” (Vidal y Quintanilla, 2000, 217). Pero otro lado, encontramos autores que entienden una relación entre ambas funciones, pero con una perspectiva alternativa o crítica ante su inseparable conexión. Dentro del estudio de I Folch e Ion (2008), en el apartado donde trabajan sobre la dualidad docencia-investigación, nos dicen que:

La idea, no más cierta por extendida que esté, de que la inversión (en tiempo, recursos, esfuerzo personal, etc.) en investigación acaba rentabilizándose en la mejora de la docencia es atractiva y seductora, pero no se corresponde con lo que sucede habitualmente. Los profesores suelen vivir el esfuerzo y la dedicación a la investigación como algo distinto y a veces contrapuesto a las exigencias de la docencia. Son como dos fuerzas que toman direcciones opuestas, lo que conlleva el riesgo de acabar en posición esquizofrénica o atendiendo mal tanto la docencia como la investigación (I Folch e Ion, 2008, 140).

Terenzini (1999) argumenta que se suele asumir que se tiene que investigar para ser buenos docentes. Comesaña Santalices (2006, 128) analiza la investigación siempre unida a la docencia, aunque dependiendo de los diferentes casos individuales que se puedan suceder, debe prevalecer una sobre la otra. Rodríguez Espinar (2003) plantea el equilibrio inestable entre docencia e investigación, y argumenta la necesidad del desarrollo de los recursos humanos para comenzar el cambio en la universidad, siendo estos el profesorado y el personal de servicios y de administración. Tejedor y Jornet concluyen su trabajo afirmando que

“tradicionalmente, la universidad prepara a sus profesores para la función científico-investigadora y descuida la formación para el desarrollo docente” (2008, 21).

No sé si existe alguna otra profesión en la que las funciones y las expectativas sean a la vez tan claras y tan difusas como el caso del profesorado de universidad. Todo el mundo parece estar de acuerdo en que las universidades deben ser consideradas tanto instituciones de enseñanza como de investigación (Sancho Gil, 2001, 42).

Por ello tenemos una amplia literatura en este terreno y Rodríguez Espinar (2003) nos expone los casos donde se ha intentado una armonización en la controversia, siendo requerido revitalizar la función docente. Aunque encontremos este debate, daremos paso al siguiente apartado para aumentarle, con el simple objetivo de entenderlo en el siglo XXI.

3.3.3. Relación docencia-investigación y gestión

Además del detalle de los diferentes ejes que componen la Universidad es muy importante tener en cuenta las relaciones que se dan entre ellos o de lo contrario no estaríamos analizando la situación en su conjunto. Sí la relación entre la docencia y la investigación es fundamental o indispensable desde el punto de vista del profesor, también es necesario añadir un componente más en este vínculo: la gestión. La gestión es un elemento esencial para el desarrollo profesional del académico, siendo poco valorada en la evaluación de las carreras académicas que priman, como hemos señalado anteriormente, sobre todo la investigación y posteriormente la docencia. Se requiere, en el modelo de gestión de la universidad, la incorporación de los académicos que, por su experiencia y conocimiento del sistema, serán trascendentales para el buen desempeño de los centros. En el informe sobre la modernización del espacio madrileño (CAM, 2016, 19), por ejemplo, se trata como actividades del profesor universitario sobre los apartados de docencia, investigación, transferencia y gestión. En este sentido, acogiéndonos a la investigación que realizaron Ceacero y Folch (2010) sobre el gobierno y la gestión de la universidad: estudio de los órganos unipersonales, nos recuerdan el debate sobre el gobierno de las universidades y donde, de acuerdo con el informe *Bricall* (2000), sitúan los retos de la gestión universitaria en la rendición de cuentas y sobre la necesidad de nuevas fórmulas de gestión, así como las diferentes propuestas sobre la profesionalización en los cargos de gestión. Ofrecen una muestra en su estudio de diferentes perfiles en relación con la gestión, como académicos con funciones de dirección en

departamentos, expertos analistas o el PAS. Son interesantes las afirmaciones de expertos que recoge este análisis, como, por ejemplo:

“La gestión es una parte de nuestro trabajo como profesores y debe ser evaluada con pertinencia. No se puede hacer todo bien y todo a la vez. El sistema de ahora es una trampa, hacer gestión no está reconocido en un sistema en el que sobre todo se valora la investigación. Si sigue así nadie querrá hacerlo. Si te dedicas a la gestión sólo te deben evaluar como gestor, no tiene sentido que te castiguen por no hacer investigación. En cada periodo de tu carrera te puedes dedicar a una sola actividad en exclusiva docencia, investigación o gestión. Sólo de esa actividad deberían evaluarte (Beatriz, experta)” (Ceacero y Folch, 2010, 179).

Esta alternativa en la evaluación de la carrera docente es una posible solución. Esto es, también, incluir lo transdisciplinar en la gestión de la universidad, entendiendo que, de no ser favorecida la gestión en la evaluación, puede suponer una carga para el investigador y no una tarea necesaria en el desarrollo de la institución como sistema.

Con carácter general, las universidades públicas tienen que aumentar el nivel de profesionalización de su gestión institucional, dando un mayor protagonismo en la gestión al personal de administración y servicios, cualificando técnicamente y retribuyendo adecuadamente a las personas dedicadas a estas tareas, al tiempo que deben reducir la presencia y la intensidad del profesorado en las tareas ajenas al desempeño docente e investigador. La excesiva participación y dedicación del profesorado en los órganos de representación y gestión institucional que se viene observando en la práctica totalidad de nuestras universidades, conlleva una merma significativa de capacidad productiva que, en última instancia, propicia ineficiencia en la aplicación de los recursos (Hernández Armenteros y Pérez García, 2015, 90).

Porque tenemos que tener en cuenta que la evolución histórica de la Universidad, situada ahora en el siglo XXI, ha derivado en una institución de compleja gestión:

La universidad es la segunda institución más antigua del mundo occidental que cuenta con una historia continuada, después de la Iglesia católico-romana. Eso, al menos, es algo de todos sabido. Lo que ya es menos conocido, excepto para aquellos que se ocupan del tema, es que el problema de definir lo que es la <universidad> ha preocupado desde hace tiempo a políticos, planificadores, reformadores, académicos, teólogos, filósofos, historiadores y literatos. La realización de esa tarea les ha sido a menudo imposible, hasta el punto de que, sobre todo a partir del siglo XVIII, las universidades han sido incluidas en una categoría mucho más amplia

aunque menos romántica llamada <educación superior>. Y es menos romántica porque <educación superior> implica niveles de organización y coordinación burocrática y tecnocrática que no tienen nada que ver con la palabra <universidad> (Rothblatt y Wittrock, 1996, 7).

Larrán-Jorge y Andrades-Peña aportan que la mayor autonomía de las universidades justifica la necesidad de profesionalizar la gestión universitaria, en la medida que las demandas de los diferentes grupos de interés exigen la reestructuración de los sistemas de gobernanza (Larrán-Jorge y Andrades-Peña, 2015, 95).

La profesionalización de la gestión es imprescindible para que esos contratos de compromiso se puedan cumplir exitosamente. Por tanto, requiere que en las universidades se revalorice la función gestora y se articulen estructuras adecuadas, que permitan superar el modelo de grupos humanos de valor docente y científico provisionalmente dedicados a la gestión. Y revalorizar significa reconocer. Reconocer la importancia trascendental de la gestión universitaria como función canalizadora de todas las otras funciones universitarias. Debe valorarse así la presencia en la gestión de aquellos profesionales que, además del conocimiento de las funciones universitarias, ofrecen un saber práctico en la asignación de recursos de acuerdo con objetivos y condiciones que se fijan para el sistema. Esta profesionalización de la gestión universitaria debe hacerse respetando el necesario equilibrio con los mecanismos ya existentes de toma de decisión y de representación democrática en los órganos de las universidades, como los consejos sociales o los claustros (Gutiérrez-Solana, 2008, 50).

Aunque esta argumentación también se podría leer desde el uso de esta función como instrumento para el mercado universitario (Brunner, 2006), la gestión, dentro de la Universidad pública, tiene una gran responsabilidad, tal y como se indica en el prólogo del libro de Peña Callejas²⁴⁸, en referencia a sus misiones básicas:

En efecto, la Universidad actual no solo imparte docencia, forma profesionales, trasmite la cultura y realiza investigación sino que actúa como un servicio público gestor a través de la Administración universitaria. Es esta Administración la que elabora, aprueba, ejecuta y liquida los presupuestos, oferta servicios públicos, recauda sus precios y tasas, percibe subvenciones, paga nóminas, reconoce derechos y obligaciones, construye edificios, adquiere costoso material de investigación, se ocupa del mantenimiento de sus infraestructuras, elabora convenios con otras Instituciones y realiza una actividad constante de gestión administración en interés de la comunidad universitaria (Peña Callejas, 2008, 8).

²⁴⁸ El autor del prólogo es Ángel Jorge Souto Alonso, Secretario General Técnico del Ministerio de Igualdad.

3.4. Tercera Misión

Las dos misiones tradicionales, tanto la docencia como la investigación, son, desde el punto de vista de la legislación, no relacionales con el sistema social, al menos en sus bases. Esta nueva incorporación como misión tiene su sentido de referencia con el mundo social, una vinculación referente que la Universidad del siglo XXI debe comprender con su entorno. Ahora bien, una vez destacado lo importante de esta vinculación con el mundo social, aún es compleja su definición y la evaluación de sus correspondientes acciones. Esto es debido a diferentes factores, bien por la temática de la estimación de sus datos o sus objetivos a realizar, la cobertura a la que hace referencia, o cuales son todos sus puntos de acción. A pesar de esta complejidad, tenemos grandes aproximaciones y caminos para comenzar el estudio de la última de las misiones. Bueno Campos y Casani Fernández de Navarrete (2007) nos acercan a los enfoques desde los que ha surgido la noción que hoy entendemos por tercera misión, recogidos en las estrategias de la Comisión Europea (1995, 2000) y teniendo como principales antecedentes los estudios de Sheen (1992) y su comprensión sobre la adquisición de conocimiento; Gibbons et al. (1994) y sus análisis sobre la nueva producción del conocimiento; Slaughter y Leslie (1997) y su estudio sobre la globalización y su impacto en la actividad académica; además de la influencia que han tenido los estudio de Clark (1998) y Ortega y Gasset (2004). Dentro de los enfoques desde los que se plantea la tercera misión, podemos destacar, en primer lugar, las diferentes actividades que desarrollan las universidades con los diferentes agentes sociales y su transferencia de conocimiento, generando así innovación social, destacando en este enfoque la línea propuesta de Ortega o Sheen (1992). Como segundo enfoque de aproximación de la misión encontramos una mayor concreción en sus objetivos, a pesar de que es derivado del primero, con la perspectiva social como función o papel en torno a las necesidades sociales, tanto locales como regionales, y centrado en el compromiso comunitario, planteado entre otros por Gibb (1993). Y el tercer y último enfoque, se concentra bajo la perspectiva de la universidad emprendedora, propuesto como ya hemos visto por Clark (1998), con la mirada puesta en la comercialización tecnológica de los recursos. Clark con su perspectiva nos acerca a esta nueva misión desde los resultados que aportan las universidades con la relación empresarial que son capaces de crear,

como otro de los posibles enfoques desde los que las universidades pueden ver y gestionar la tercera misión.

Sobre la necesidad de la transferencia de resultados de investigación a la sociedad, en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, encontramos, en las secciones de su capítulo quinto, dedicado a la ciencia y la innovación, elementos muy atractivos para nuestro análisis. En la sección primera nos indican que la transferencia de resultados de la actividad investigadora, desarrollo e innovación, es de aplicación para las universidades públicas y centros de investigación dependientes de la Administración General del Estado. El personal de investigación universitario está ante la necesidad de la transferencia de resultados, entendida como bien común, comprendiendo tanto resultados, actividades de investigación como el derecho de la titularidad de propiedad industrial²⁴⁹ que pertenecerá a las entidades a las que pertenezcan adscritos. En esta Ley también se nos indica, al final de su artículo 60, que las universidades atenderán a un esfuerzo de modernización, mejora de la eficiencia, búsqueda de la calidad y de la excelencia académica, en relación tanto a la formación como a la investigación y a la transferencia de resultados del sistema universitario. Más adelante en su artículo 82, se concreta el interés por el fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación en el ámbito de energías renovables y el ahorro y la eficiencia energética.

En conclusión, si una de las funciones indiscutibles de las universidades es la de acercar los resultados de la investigación a la sociedad, parece pues necesario diseñar un esquema de incentivos que motive al PDI a involucrarse en dichas actividades. La triple misión de la universidad, implica también que el PDI debe poder desarrollarse en estas tres dimensiones. Sin embargo, la estructura que rige el sistema universitario actual no está del todo preparada para facilitar esta triple actuación (Berbegal Mirabent, 2017)²⁵⁰.

Tradicionalmente, como nos indica González Sabater (2011), se ha entendido dentro de esta misión una dimensión más lineal comprendida como la transferencia de tecnología, sobre la propiedad industrial e intelectual, creada por los organismos públicos. Pero con la sociedad del conocimiento esta concepción se amplía hacia el término de transferencia de conocimiento, al englobar más dimensiones que la exclusivamente tecnológica, asociadas a lo

²⁴⁹ Para más información acerca de la promoción de los derechos de propiedad industrial, véase, la segunda sección del capítulo quinto de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible (BOE núm. 55, de 05 de marzo de 2011). Recuperado de <https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-4117&tn=1&p=20160728#ci>

²⁵⁰ Para ampliar este tema ver el artículo completo sobre motivación en el PDI en: Olaya Escobar, E. S., Berbegal Mirabent, J., Alegre, I. y Duarte Velasco, O. G. (2017). Researchers' willingness to engage in knowledge and technology transfer activities: an exploration of the underlying motivations. *R&D Management*, 5(47), pp. 715-726. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/radm.12263/full>

personal, lo social o lo cultural, con más objetos de propiedad como las publicaciones y con más mecanismos de transferencia, ya no solamente comprendidas las licencias o los contratos de investigación sino también la formación (González Sabater, 2011, 23). La misión, igualmente, está englobada por diversos autores en la concepción de la extensión universitaria, proponiendo a la Universidad ante el servicio de la sociedad, tanto en su función docente como en la de investigación y transferencia de resultados (Carlevaro, 2009). En torno a esta tercera misión, entramos en el análisis de la utilidad social del conocimiento, relacionándose las esferas de la ciencia y la sociedad.

Durante un largo período, estos procesos de generación y utilización de conocimientos se vislumbraron como parte de un mecanismo de evolución lineal de conocimientos que, producidos bajo la propia lógica científica -entendida como un espacio “autónomo”- luego eran apropiados por “la sociedad”, como resultado de la “utilidad intrínseca” que se solía imputar a los conocimientos científicos y técnicos. En las últimas décadas, los avances en los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, a través de las distintas tradiciones y perspectivas que componen el campo, dieron paso a un modo de comprender los procesos de producción y uso de conocimientos en el marco de dinámicas interactivas. Así, desde diferentes recortes analíticos y enfoques disciplinares se reconoce la importancia de las interacciones interinstitucionales en los procesos de producción y uso de conocimientos. Sin negar la importancia de factores institucionales, normativos y sistémicos (como las restricciones presupuestarias, la creciente permeabilidad entre la investigación académica y las demandas sociales o las transformaciones en las políticas científicas) como elementos configuradores del problema, en este trabajo la pregunta por la utilidad se plantea en un nivel de análisis microsocial (Di Bello, 2015, 2).

La cita de Di Bello nos interesa porque resalta la relación entre ciencia, sociedad e institución, y la necesidad de mecanismos de interacción entre ellas. Esta es otra de las aristas que aumentan la complejidad de la universidad y la vinculación con su entorno.

La tercera misión de las universidades agrupa tareas difíciles de cuantificar y dimensionar, pero inexorablemente se avanza en una concreción del paradigma de la tercera misión que permite poner de relieve su peso e impacto en la sociedad. Este paradigma de la tercera misión se basa en dos grandes objetivos: por un lado, la responsabilidad social institucional de la universidad; y, en segundo lugar, el compromiso de transformar el conocimiento en valor económico, incidiendo en la competitividad y facilitando la innovación, la creatividad y el desarrollo cultural, científico y tecnológico (Vilalta, 2013, 7).

Este apartado nos lleva al estudio de Cortassa (2010) en el que revisa la historia de los estudios comparativos internacionales de comprensión pública de la ciencia, afianzándose en la década de los 80, principalmente, en EE. UU. e Inglaterra. El análisis comienza con la premisa de que la falta de conocimientos científicos en la sociedad estaba asociada con actitudes negativas y desinterés. Avanza con la corriente etnográfico-contextual para su perspectiva, desde el terreno y la ampliación de las disciplinas, ya que se estudia la aproximación de la ciencia y el público sin determinar cuánto saben unos u otros, aunque con limitaciones por sus marcos teóricos contextuales. La autora plantea la necesidad de un estudio más dialogante desde un contexto epistémico-social, afirma que “el problema no es tanto que el público no comprende a la ciencia como que la teoría no ha sido capaz de comprender el modo en que el público comprende” (Cortassa, 2010, 66). Para López Cerezo y Cámara, la apropiación social de la ciencia es “la incidencia de la recepción y asimilación del conocimiento científico y tecnológico sobre las creencias y sobre la vida cotidiana de las personas” (López Cerezo y Cámara, 2004, 31).

Por tanto, a las dos misiones clásicas de la universidad, docencia e investigación, se ha venido a sumar una tercera denominada de diversas formas: el desarrollo económico y social, servicios a la comunidad o extensión (...). En una sociedad del conocimiento esta tercera misión implica considerar la universidad como una institución de educación para toda la vida y de prestación de servicios científicos mediante la transferencia de tecnología al sector productivo con el objetivo último de ayudar a la consecución de una ventaja competitiva a nivel nacional o regional (Beraza Garmendia y Rodríguez Castellanos, 2007, 50).

Siendo imperioso, en la colaboración entre universidades y sociedad, la implementación de modelos de evaluación sólidos (Bölling y Eriksson, 2016) porque observamos en la literatura que se requiere de mecanismos y de organismos para su gestión, control y evaluación. En este apartado, son de especial relevancia las Oficinas de Transferencia de Resultado de Investigación (OTRI), nacidas a finales de 1988, pues son las intermediarias en el sistema ciencia-tecnología-empresa, siendo estructuras para el fomento y la cooperación de I+D entre investigadores y empresas. Tal y como se indica en la *web* del MCIU, se dedican a identificar las necesidades tecnológicas de los sectores socioeconómicos y a favorecer la transferencia de tecnología entre el sector público y el privado, contribuyendo así a la aplicación y comercialización de los resultados de la I+D generada en las universidades y centros públicos

de investigación²⁵¹. En marzo de 1997, se crea la RedOTRI²⁵², red de Oficinas de Transferencia de Resultado de Investigación, estructurado como grupo de trabajo permanente de la Comisión Sectorial de I+D de la CRUE, en base a la voluntad de compartir colaboraciones para el desarrollo y la consolidación de la transferencia dentro del sistema nacional de innovación. Esta misión es la de la transferencia de tecnología 2.0 o de transferencia de conocimiento 2.0, tal y como la han denominado varios autores como McCaul (2009) o González (2010), relacionando este concepto con la innovación y proponiendo un cambio en la denominación de las OTRI por Oficinas de Transferencia de Relaciones de Innovación. En el artículo de Galindo Melero, Sanz Angulo y De Benito Martín (2011, 113) nos acercan a este concepto entendido como la implementación de las tecnologías en el siglo XXI y que tienden a producir un cambio, entre otras, en la mentalidad de la organizaciones, en cuanto a la gestión y el modo en el que transmiten el conocimiento, actualizando los esquemas tradicionales, aportando posibilidades como la promoción de redes de contactos y redes sociales de transferencia, la publicidad en buscadores o presentaciones *on-line*.

A pesar de los enfoques determinados y los campos de estudio que la trabajan, es conveniente una mayor concreción sobre las actividades a gestionar y determinar sus objetivos. Los ámbitos de acción y de definición que nos proponen Bueno Campos y Casani Fernández de Navarrete (2007) sobre la tercera misión son:

El eje que explica la aceptación corporativa, como misión de la universidad, de su papel fundamental para propiciar y generar innovación en el Sistema de I+D+I, actuando como agente y espacio dinamizador de estos procesos de innovación.

El eje que explica el papel de la Universidad, en la concepción de su misión como agente de emprendimiento, a través de la puesta en práctica de procesos de transferencia de conocimiento.

El eje de cooperación social que explica la función de compromiso con el crecimiento y el desarrollo sostenible de la comunidad social en la que se integra la Universidad, lo que

²⁵¹ Para más información, véase MCIU Oficinas de Transferencia de Resultado de Investigación (OTRIs), recuperado de <http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnextoid=14ab3a1375bb4410VgnVCM1000001d04140aRCRD>

²⁵² RedOTRI, dentro de la CRUE, entre sus funciones nos interesa resaltar en este apartado la realización un informe anual sobre la transferencia del conocimiento.

facilitará una mayor cooperación social en los procesos de I+D+I en la sociedad y economía del conocimiento (Bueno Campos y Casani Fernández de Navarrete, 2007, 57).

El emprendimiento y la cooperación social se convierten en elementos de la misión, pero, por su parte, los autores confirman la dificultad para la medición de los indicadores, requiriendo realizar un esfuerzo para ello mediante modelos innovadores que sean capaces de comparar las actividades en cuanto a metodología y al alcance las de encuestas para la recogida de esta información. Molas-Gallart y Castro Martínez (2007) argumentan que, aunque se tienen organismos y centros que trabajan sobre el área, la tercera misión tiene ambigüedades en cuanto la definición de los objetivos sobre las políticas de actuación. Por tanto, la cuantificación de las actividades de la tercera misión es una tarea significativa para encontrar elementos comunes en las mediciones. Molas-Gallart (2005, 21-23) destaca cuestiones sobre la temática de la cuantificación de las actividades, siendo estas la definición de indicadores; la centralización de la gestión; las diferencias entre las distintas disciplinas entorno a la aplicación directa; las diferencias entre universidades; los problemas en cuanto a la cuantificación del impacto, y el apoyo público entorno a sus tareas comerciales, bajo la comprensión del contexto de la transferencia de I+D.

En este punto hay que resaltar que la gestión de la I+D+I se encuentra en medio de dos vertientes: por un lado la existencia de grupos de I+D y su interrelación (interna o externa) que proporcionan una oferta tecnológica que debe ser registrada, medida, además de consolidada; y, por otro lado, una demanda real o potencial que obliga a que esa oferta tecnológica debe ser promovida y difundida, para ser capaz de capturar oportunidades de negocio. Esto, a su vez, constituye una oferta que debe ser enlazada con las demandas del entorno que, como se ha dicho anteriormente, generalmente se corresponde con el ámbito empresarial (Bueno Campos, Plaz Landaeta y Berenguer, 2007, 99).

Bueno Campos (2007) estudia la tercera misión en relación a los objetivos planteados por la Comisión Europea (2004). Para su establecimiento, nos trae la siguiente figura que recoge las políticas necesarias para su cumplimiento desde las misiones de la educación superior, la investigación y la innovación:



Figura 29. La “tercera misión” de la Universidad (Bueno Campos, 2007).

En la figura 29, Bueno Campos se plantea la necesidad de políticas para la materialización de la tercera misión orientada al emprendimiento, la innovación y la cooperación social. Para ello, el autor plantea dirigir la transferencia del conocimiento hacia la generación de innovación, promover la creación de cultura científica y de innovación, y formar a gestores en I+D para actuar el proceso de innovación. La dificultad de tener medidas sobre la eficacia de la tercera misión, y de las demás misiones, aunque se resaltan los problemas de la concreción de los datos de la misión más moderna, las podemos observar en el artículo de García Correas y Larrán Jorge, pero en este punto rescataremos:

La principal conclusión del trabajo en orden a su relación con la definición de estrategias públicas en el ámbito de la investigación universitaria, se refiere al importante esfuerzo que tienen que hacer las universidades públicas españolas para mejorar sus indicadores y la frecuencia de publicación y particularmente los relacionados con la tercera misión. Sobre este particular, señalar que se haría necesario que el impulso de estas actividades debiera ir acompañado de medidas motivadoras para el personal docente e investigador, en el sentido de que no se materialicen en penalizaciones a la carrera profesional o no contribuyan de una forma razonable a la misma, en comparación con otro tipo de actividades y outputs más ligados a la investigación básica (García Correas y Larrán Jorge, 2014, 463).

En la investigación de Nevzat, Amca, Tanova y Amca (2016) podemos advertir que las universidades se podrían beneficiar del uso de las redes sociales en relación con los conceptos de identidad, lealtad y confianza. Vemos, con ellos, que el uso de las herramientas comunicativas que tenemos en la sociedad del conocimiento nos puede aportar nuevos recursos para la proyección de la universidad, tanto por parte de su comunidad universitaria como de su responsabilidad ante la sociedad.

La universidad enfrenta el reto de formar profesionistas críticos y creativos, capaces de contribuir al avance del conocimiento y de participar activamente en la solución de los problemas de la sociedad en el área de su competencia; y, al mismo tiempo, formar ciudadanos responsables, libres y comprometidos, capaces de poner en práctica sus habilidades de manera responsable moralmente (De la Garza, Patiño Domínguez y Martínez Sánchez, 2011, 224).

Cuando hablamos del reto de formar profesionales críticos y creativos es para facilitar contenidos y herramientas, también desde los derechos humanos. Es desde este plano, a pesar de la gran separación que realizan los autores de las disciplinas, donde apoyamos el argumento de la responsabilidad en la Universidad. No solamente esta cita tendría sentido en el apartado de la formación, sino que entendemos la tercera misión desde este plano de responsabilidad. La formación que se les dé a los estudiantes es el legado y lo que transfiere como institución a la sociedad, y debe ser cuidado ante la gran responsabilidad que supone para el beneficio social. Arenilla (2012), además de apuntarnos que la determinación de la misión de la universidad es de terreno político, añade a las tres funciones, la educación, la investigación y la transferencia de conocimiento y tecnología, una cuarta, la responsabilidad social universitaria (RSU), concretada en actividades de cooperación o transferencias del conocimiento y similares. Nosotros hemos encajado esta última, la responsabilidad social universitaria, dentro de la conocida tercera misión, ya que lo entendemos como la extensión de esta.

3.4.1. Responsabilidad social universitaria

La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, celebrada en París del 5 al 8 de julio de 2009, en la sede de la UNESCO, ratifica todos los objetivos y misiones expuestos en la Declaración de 1998, y nos dice que:

Ante la complejidad de los desafíos mundiales, presentes y futuros, la educación superior tiene la responsabilidad social de hacer avanzar nuestra comprensión de problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como nuestra capacidad de hacerles frente. La educación superior debería asumir el liderazgo social en materia de creación de conocimientos de alcance mundial para abordar retos mundiales, entre los que figuran la seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública (UNESCO, 2009).

Desde entonces, como vemos en este párrafo de la UNESCO, se añaden a sus intereses la contribución de la educación superior al desarrollo sostenible:

La educación superior debe no sólo proporcionar competencias sólidas para el mundo de hoy y de mañana, sino contribuir además a la formación de ciudadanos y ciudadanas dotados de principios éticos, comprometidos con la construcción de la paz, la defensa de los derechos humanos y los valores de la democracia (Madorrán-García, 2012, 95).

Para el desarrollo del concepto de la RSU es fundamental mencionar la iniciativa del Gobierno de España con la Estrategia Universidad 2015 y su proyecto para este apartado:

La Estrategia Universidad 2015 (EU2015) es una iniciativa del Gobierno de España encaminada a la modernización de las universidades españolas mediante la coordinación de los correspondientes sistemas universitarios autonómicos y el desarrollo de un moderno Sistema Universitario Español. Esta iniciativa, impulsada inicialmente en 2008 por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), está hoy dirigida por el Ministerio de Educación a través de la Secretaría General de Universidades, con el apoyo de las correspondientes consejerías de las comunidades autónomas, así como de las propias universidades. La Estrategia 2015 contempla la aprobación de un eje central de trabajo dedicado a la responsabilidad social universitaria, diseñado en estrecho contacto con las propias universidades y con las principales partes interesadas en esta materia. Por ello, un objetivo claro de la EU2015 es que en su horizonte temporal todas las universidades tengan un proyecto de RSU aprobado por el Consejo de Gobierno y Consejo Social y que sea difundido y conocido en el ámbito de su comunidad universitaria. Se acomete el impulso de la responsabilidad social como una pieza fundamental del compromiso de la universidad con la sociedad y con su tiempo, así como con las generaciones futuras. Este fomento se concibe como un compromiso que la universidad ha de tener con su entorno local, así como con la comunidad nacional e internacional (Madorrán-García, 2012, 97).

Bajo la premisa de la modernización de la Universidad española, la Estrategia Universidad 2015 del Ministerio de Educación, en el informe UE2015²⁵³, define sintéticamente la transferencia de conocimiento, en el ámbito académico, como el proceso en el que el conocimiento generado por la investigación académica se aplica para la producción de nueva tecnología, capacidades o técnicas que pueden tener valor comercial o son de aplicación

²⁵³ EU2015 tiene como punto de partida, el documento: COM. (10 mayo, 2006a). *Cumplir la agenda de modernización para las universidades: educación, investigación e innovación*. Comunicación de la comisión al consejo y al parlamento europeo, (208). Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0208:FIN:ES:PDF>

práctica (MECD, 2010a, 76). Marcellán Español (2013) analiza la UE2015 y, entre otros motivos, observa los obstáculos que esta planificación ha sufrido, por ejemplo, por los cambios en el Gobierno, no dándose una continuación en los planes en un medio plazo.

El ejercicio de responsabilidad social de las universidades y el compromiso social de las mismas se alcanzará en la medida en que las universidades desarrollen sus funciones, procurando alcanzar niveles óptimos de sostenibilidad en todas sus dimensiones e incorporando en su modelo formativo prácticas docentes y de aprendizaje que integren adecuadamente la preparación para la práctica profesional y para el ejercicio de responsabilidad social de sus estudiantes y tituladas y titulados (Madorrán-García, 2012, 97).

Madorrán-García, además, recoge una de las primeras aportaciones a la definición del concepto de RSU proporcionada, por el proyecto Universidad Construye País de Chile, definiéndola como:

La capacidad que tiene la universidad de difundir y poner en práctica un conjunto de principios y valores generales y específicos, por medio de cuatro procesos claves, como son la gestión, la docencia, la investigación y la extensión universitaria, respondiendo así ante la propia comunidad universitaria y ante el país donde está inserta (Madorrán-García, 2012, 93).

Ante este concepto es trascendental que tengamos en cuenta sus orígenes:

La responsabilidad social tiene sus orígenes en el quehacer de las empresas, sin embargo es posible aplicarla al funcionamiento de las universidades, especialmente porque las instituciones de educación superior crecientemente deben establecer relaciones con la sociedad que les permita consolidar su quehacer docente e investigador, el que a la vez ve aumentar el interés que genera en diferentes personas, grupos, el Estado, el Mercado y la Sociedad Civil, denominados bajo este enfoque como stakeholders (Gaete Quezada, 2010, 110).

Aunque su origen es empresarial, el concepto se ha ido extendiendo hasta encontrar su contexto en el ámbito universitario. González Hernández entiende la RSU como:

El compromiso implícito en la naturaleza misma de la Universidad de difundir y poner en práctica un conjunto de principios y valores generales y específicos, por medio de los procesos ordinarios mediante los que actúa (Gestión, Docencia, Investigación y Extensión), satisfaciendo de este modo las responsabilidades de diversa índole contraídas con la sociedad en la que se inserta (González Hernández, 2010, 4).

Y, además de su comienzo, nos aproximaremos hacia sus objetivos:

En cuanto a los objetivos en materia de responsabilidad social, las universidades no pueden dar la espalda al nuevo concepto de Universidad Responsable, por mucho tiempo. Los instrumentos de fomento de la responsabilidad social han propiciado que se extienda la idea de que adquirir ciertos valores intangibles, como la imagen o la reputación de la Universidad, es uno de los elementos que marcan la diferencia frente a sus competidores. En otras palabras, cada día más organizaciones han entendido que no basta con competir con los elementos clásicos como calidad, tecnología o innovación, sino que además deben demostrar que el desarrollo de su actividad no genera ningún daño social presente o futuro para los grupos de interés. Por eso, el primer objetivo en la Universidad es que la dirección esté convencida de que la responsabilidad social, es un factor clave para su supervivencia en el futuro y puede generar importantes beneficios a largo plazo (Núñez Chicharro y Alonso Carrillo, 2009, 173).

Vallaey, De la Cruz y Sasia (2009) proponen el proceso de la RSU en base a cuatro pasos. El primero de ellos es el compromiso de todos los agentes y directivos de la universidad, apoyado por el proyecto institucional que el ente propone; el segundo, es el autodiagnóstico de los ámbitos de la gestión de la organización, la formación, el conocimiento e investigación, y el ámbito de la participación social; en cuanto al tercero de los pasos, se refieren a el cumplimiento, una vez contrastado el diagnóstico, y se trabajará en la planificación y la ejecución de los proyectos de mejora; y, por último, los autores proponen la rendición de cuentas para tener un proceso transparente, definir estrategias y reiniciar el ciclo. Pero como estamos observando, este campo tiene diversas lecturas, y es que lo encontramos en relación con el concepto de extensión universitaria, tal y como hemos apuntado hacia la comprendida como tercera misión, Ramos Fedee y Abreu Ramos (2010) lo señalan como:

Un proceso que tiene como propósito preservar, desarrollar, promover la cultura de la universidad en sentido general, para contribuir a un desarrollo cultural no solo de los educandos sino también de la comunidad que los rodea. La extensión universitaria es ágil, libre, oportuna, hecha a la medida de las necesidades sociales, se asienta en la metodología para el trabajo social, en la promoción cultural y parte de las necesidades sentidas de las comunidades (Ramos Fedee y Abreu Ramos, 2010).

En cuanto a su teorización encontramos aún pocos desarrollos metodológicos para un correcto análisis de la temática, pero nos parece muy oportuno el acercamiento que nos propone Gaete Quezada, orientándonos al concepto desde tres perspectivas, gerenciales, transformadoras y normativas, como podemos ver en su tabla:

Tabla 6. Diferentes enfoques sobre la RSU.

Perspectiva o enfoque	Descripción		Algunos Exponentes	Objetivo principal
Gerencial o Directiva	Estas posturas se preocupan por analizar el impacto del quehacer universitario en la sociedad, sobretodo mediante la rendición de cuentas de sus acciones y decisiones hacia sus stakeholders. Informe Bricall (2000). Vallaeyes et ál. (2009).		Asociación Europea de universidades.	Mayor interacción y participación de las partes interesadas en la gestión de las universidades.
			Rendición de cuentas a la sociedad.	
			Gestión responsable de los impactos de la universidad.	
Transformacional	Se orientan a revisar la contribución del quehacer universitario al necesario debate y reflexión para alcanzar una sociedad más sustentable y justa.	Formación.	Aprendizaje servicio.	Formación de ciudadanos responsables, transformación social.
		Investigación.	UNESCO (1998, 2009).	Responsabilidad de la universidad en la producción del conocimiento científico demandado socialmente.
			Gibbons et ál. (1997).	Enfatiza la incorporación de múltiples actores al proceso, y una conciencia social de los problemas a investigar.
		Liderazgo Social.	Kliksberg (2009).	Liderazgo ético de la universidad, participación en el debate de temas sociales.
			Chomsky (2002).	Rol reflexivo, crítico y propositivo sobre la sociedad.
		Compromiso y Acción Social.	Cooperación universitaria al desarrollo.	Transferir capacidades y conocimientos a países en vías de desarrollo.
			Multiversidad.	Respuestas académicas a las crecientes expectativas sociales sobre su quehacer.
Perspectiva o enfoque	Descripción		Algunos Exponentes	Objetivo principal
Normativa	Desarrollo de marcos valóricos desde la universidad como un eje normativo para hacer lo correcto en la vida en sociedad, mediante el establecimiento de redes universitarias nacionales o globales en torno a la responsabilidad social. Global Compact PRME. Declaración de Talloires (2005).		Corporación Participa (2001).	Transmisión de valores universitarios a la sociedad.
			Principios responsables globales.	
			Fortalecimiento de las responsabilidades sociales y cívicas de la educación superior.	

Fuente: Gaete Quezada (2010, 113-114).

El autor matiza que estas perspectivas teóricas de la RSU no se plantean desconectadas entre sí, pudiendo darse varias de las orientaciones en las políticas estratégicas de la RSU desarrolladas en cada centro. Para Gaete Quezada, la perspectiva transformacional establece los principios del qué tienen que hacer las organizaciones sobre la RSU; mientras que las perspectivas gerencial y normativa, expresan el cómo, bajo los dos principios rectores conceptuales de la RSU: la transparencia y la participación (Gaete Quezada, 2010, 114). En la siguiente tabla podemos ver detallada la aproximación teórica que realizan Larrán-Jorge y Andrades-Peña (2015), en su interés de crear un marco para la RSU:

Tabla 7. Aproximación teórica a la RSU.

<i>Teoría</i>	<i>Postulado</i>	<i>Orientación RSU</i>
Agencia	Conflictos de intereses entre administración y universidad	Rendición de cuentas
<i>Stakeholders</i>	Satisfacción expectativas de los grupos de interés	Modelo de gestión socialmente responsable
Legitimidad	Contrato social entre las universidades y la sociedad	Mejora de la imagen y reputación social
Institucional	Presión ejercida por los organismos institucionales	Políticas de responsabilidad social
Recursos y capacidades	Reto de la diferenciación para conseguir ventajas competitivas	Estrategia de responsabilidad social

Fuente: Larrán-Jorge y Andrades-Peña (2015, 101).

Larrán-Jorge y Andrades-Peña (2015) se aproximan desde diferentes teorías a la RSU partiendo desde la base de una concepción empresarial desde la responsabilidad social corporativa. Así, realizan un estudio a partir de las principales teorías desde las que se desarrolla la responsabilidad social y concretan su vinculación con el ámbito universitario, revisando brevemente las diferentes teorías para ver las bases sobre las que se podría asentar la RSU. Comienzan su análisis desde la teoría de agencia, donde los actores, en el contexto de la empresa, se benefician mutuamente complementándose en sus intereses (Shankman, 1999). Después establecen la teoría *stakeholders*, nacida en el contexto empresarial, señalada por los autores como una de las principales para la configuración de la RSU, debido a su interés por el compromiso con los intereses de las diferentes partes implicadas desde la triple vertiente económica-social-medioambiental. Ayuda a agilizar la toma de decisiones por parte de la dirección, podría estar en la práctica del sector público (Scholl, 2001) y requiere de una gestión profesionalizada, reestructurando el sistema de gobierno y las rendiciones de cuentas, ya que se desarrollan modos de gobernanza alternativos a los tradicionales (De Boer, Enders y Leisyte, 2007). La teoría de la legitimidad, más integradora, en la que es necesario un contrato social entre empresa y sociedad para la satisfacción de las demandas, mediante ciertas recompensas para el fortalecimiento de estos lazos, es una teoría con poco desarrollo en el comportamiento gerencial (Deegan, 2002). La teoría institucional, centrada en la conformidad de las normas, tiene una especial atención sobre el entorno institucional (Vaca, Moreno y

Riquel, 2007). Y, por último, tenemos la aproximación a la teoría basada en recursos y capacidades, en base a la relación entre la responsabilidad social y la rentabilidad de las empresas (Porter y Kramer, 2006). Teorías que están desarrolladas, como ya hemos indicado, en el ámbito empresarial, y siendo aún pocos los trabajos sobre organizaciones sin ánimo de lucro, como la institución que nos interesa en nuestro estudio, pero considerando un correcto planteamiento el acercamiento que nos proponen Larrán-Jorge y Andrades-Peña (2015) como aproximación teórica a la RSU.

En un paso más hacia la conceptualización de la RSU, en el estudio de Núñez Chicharro y Alonso Carrillo, nos destacan la definición de *stakeholders*, planteada desde la responsabilidad social corporativa desde dos aspectos, entre otros, comunes: el carácter voluntario y la relación con los grupos interesados y/o afectados por la actividad empresarial o *stakeholders* (Núñez Chicharro y Alonso Carrillo, 2009, 169-170). María Antonia García Benau (2014) afirma que “una universidad que se defina como socialmente responsable debe compatibilizar los objetivos organizativos con los objetivos sociales que su actividad universitaria genera” (García Benau, 2014, 7), y comprende la teoría *stakeholders* como el mejor modo de aplicación y desarrollo para la RSU. Esta teoría propone que las empresas tienen que generar riqueza para los diferentes grupos de intereses, llamados *stakeholders*, ya que estos también afectan a la empresa (Donaldson y Preston, 1995). La definición de los grupos de interés dentro de la responsabilidad social, siendo denominados como *stakeholders* o partes interesadas, nos lleva a tener concretar este término:

Los grupos de interés, partes interesadas o *stakeholders*, son aquellos grupos sociales e individuos afectados de una u otra forma por la existencia y acción de la empresa, con un interés legítimo, directo o indirecto, por la marcha de ésta, que influyen a su vez en la consecución de los objetivos marcados y su supervivencia. Pueden también identificarse como grupo de interés las generaciones venideras (AECA 2003).

Además de la definición, AECA (2003) nos trae las necesidades de los grupos de interés, distinguiendo dos tipos. Las necesidades genéricas, comunes a todos los grupos, siendo la transparencia informativa lo que confiere confianza al conocer los aspectos esenciales de la organización; la participación siendo básica la comunicación permanente; y, el beneficio mutuo y sus consecuentes contraprestaciones. Y, por otro lado, nos hablan de las necesidades específicas, dependientes de cada grupo, en las que influyen todas las variables particulares, como las referentes a los empleados, clientes, agentes sociales, comunidades locales o las referentes a la sociedad y el público en general, entre otras. Estas necesidades nos llevan al

paso de la relación entre ellas y los grupos de acción, en la siguiente tabla, encontramos una elaboración apropiada de los grupos de interés de la universidad y nos ayudará a sintetizar la teoría.

Tabla 8. Necesidades Específicas de los grupos de interés.

Stakeholder	Demandas
Alumnos	Calidad en la docencia Formación a lo largo de la vida Política de acceso flexible Igualdad de oportunidades (tasas académicas) Condiciones sociales de la movilidad Nuevas metodologías docentes que reduzcan el índice de abandono (ECTS) Diversidad cultural Programas de intercambio Oferta educativa amplia y adaptada a las necesidades de la sociedad Convenios con empresas Universidad Solidaria Universidad sin impactos negativos sobre el entorno
Empleados	Condiciones Laborales óptimas Seguridad y Salud en el trabajo Formación Sistemas de evaluación del desempeño homogéneos y transparentes Condiciones sociales para la movilidad Acción Social Gestión del cambio sin reducción de plantilla Recursos que permitan el desarrollo de la labor docente e investigadora Proyección internacional Incremento de colectivos menos representados
Agentes Sociales	Suma de las reivindicaciones del resto de colectivos
Otras Instituciones de Educación Superior	Redes de conocimiento y alianzas para afrontar proyectos
Proveedores	Selección justa y responsable Condiciones comerciales basadas en el beneficio mutuo Acortamiento de periodos de cobro
Agentes Sociales	Suma de las reivindicaciones del resto de colectivos
Otras Instituciones de Educación Superior	Redes de conocimiento y alianzas para afrontar proyectos
Proveedores	Selección justa y responsable Condiciones comerciales basadas en el beneficio mutuo Acortamiento de periodos de cobro
Empresas	Formación Transferencia de resultados Egresados capacitados Convenios y contratos de colaboración
Autoridades Públicas	Rendición de cuentas Gobierno Responsable Eficiencia en el uso de los fondos públicos
Sociedad y Comunidad Local	Cooperación al desarrollo Programas de voluntariado y acción social Formación Actividades de Extensión Comportamiento responsable Creación de empresas (viveros de empresas)
Entorno Natural	Reducción del consumo de recursos naturales Eliminación de impactos negativos

Fuente: Núñez Chicharro y Alonso Carrillo (2009, 170).

Esta tabla nos ayuda a realizar una síntesis de las necesidades y sobre todo enmarcar los grupos de interés de la RSU. Los autores nos recogen los grupos de interés a los que tiene que atender la responsabilidad de la universidad, así, alumnos, empleados, agentes sociales, otras instituciones, proveedores, empresas, sociedad y comunidad local son, entre otros, sus entornos de interés. Cada uno de ellos con unas demandas dentro de sus necesidades específicas a las que la universidad tiene que atender para que la transferencia del conocimiento se desarrolle.

Núñez (2015) analiza y critica una excesiva intervención que nos ha ayudado a mantener el equilibrio de la unión académica-gobierno-industria, alejando la vinculación de la investigación a las necesidades sociales y económicas. Por eso, es necesario un uso real de la RUS. Arenilla asocia al concepto de RSU, para el reforzamiento legítimo institucional, la rendición de cuentas y la transparencia de la información (Arenilla, 2012, 177). Otros estudios apelan a la responsabilidad social en las instituciones de educación superior para el respecto al principio de igualdad respecto a mujeres y hombres, mediante la construcción de relaciones institucionales más plurales y sostenibles ante la diversidad de los seres humanos (López Francés y Vázquez Verdura, 2014, 250). Gaete Quezada (2010, 129) nos muestra los desafíos que supone este concepto, ante la multitud de grupos de interés y las perspectivas que esta concepción tiene que cubrir, desde el plano social, económico y medioambiental, y, por ello, es necesario la mejora en cuanto a la metodología para su adaptación a cualquier organización, mediante la rendición de cuentas y comprometido ante el gran contexto que abarca la RSU.

Para aumentar la complejidad dentro de la RSU, comprendemos la atención a otros elementos que están en su campo de acción, como la Cooperación Universitaria al Desarrollo (CUD). Son varias las estrategias que se han llevado a cabo en torno a esta tarea enmarcando a las instituciones superiores con un papel para ello mediante la estrategia CEURI (2000) o el código de conductas sobre la cooperación (CRUE, 2006). Otro de los elementos que entendemos dentro de la RSU, es lo que nos ayuda a definir el Observatorio CUD, entendiendo por sus siglas la Cooperación Universitaria al Desarrollo:

Se entiende la Cooperación Universitaria al Desarrollo (CUD) como el conjunto de actividades llevadas a cabo por la comunidad universitaria y orientadas a la transformación social en los países más desfavorecidos, en pro de la paz, la equidad, el desarrollo humano y la sostenibilidad medioambiental en el mundo, transformación en la que el fortalecimiento institucional y académico tienen un importante papel (Observatorio CUD, 2008).

Vallaes et al. (2009, 17) concretan varios de los beneficios, tanto a corto como a largo plazo, que conlleva la RSU, como son la coherencia e integración institucional mediante la articulación de sus funciones, la pertinencia y la permeabilidad social permitiendo a la universidad la abertura a su entorno, la dinámica institucional hacia la innovación con la implementación de procesos de mejora y la racionalización de la gestión universitaria mediante la mejora de los procesos desde la gestión racional. Y como nos analiza Núñez Chicharro y Alonso Carrillo:

La verdadera voluntad de cambio debe pasar por la conexión entre Universidad y Sociedad, para responder a sus demandas. La sociedad del conocimiento se asienta sobre la base de ciudadanos responsables que han entendido la necesidad de participación de todos en la configuración de la realidad en la que viven, en defensa de sus intereses particulares, colectivos y de futuras generaciones (Núñez Chicharro y Alonso Carrillo, 2009, 160).

Conclusiones

Nos adentramos en el último de los apartados de la investigación encargado de considerar las conclusiones a las que llegamos después del recorrido que nos ha proporcionado la revisión de la literatura por la Universidad pública española en los comienzos del presente milenio. En primer lugar, desde el primer capítulo, se ha desarrollado un acercamiento al escenario de la investigación para poder ser capaces de situar el contexto de nuestro marco de estudio. Este primer acercamiento es imprescindible en toda investigación, ya que es la primera toma de contacto con la literatura y nos ha servido para adquirir consciencia de la gran amplitud de debates desde los que se pueden vislumbrar las perspectivas a examinar de la institución que nos ocupa. Las múltiples perspectivas y puntos de vista de estudio no han servido sino de motor para el compendio de sus posibilidades y su apoyo para el desarrollo de las líneas que prosiguen a estas palabras. Nuestra primera conclusión de la investigación es que la lectura de cada una de las perspectivas de estudio sobre la universidad nos ha hecho ver su magnitud, generando en estas páginas un análisis, una lectura de la situación y el detalle de uno de los puntos para nosotros más destacables: sus misiones y sus objetivos para comprender la necesidad de más estudio e investigación debido a la gran complejidad del sistema en el que está inserta. De este modo, estas líneas no tienen la pretensión de situar el debate final ni las soluciones definitivas de la Universidad española de este siglo. Este es un objetivo, un trabajo de investigación sin limitaciones, tanto la magnitud de la literatura, la heterogeneidad de los centros como los diferentes enfoques hacia el conocimiento, nos adentran hacia un todo complejo sin posibilidades de restricción. No creemos que sea posible la generalización de una estructuración ni de una reformulación genérica para nuestra institución de educación superior, pero sí creemos en la posibilidad de analizar el entorno para ver sus cambios y así comprender la necesidad de análisis de sus misiones desde las rápidas modificaciones que nos demanda el sistema. Por tanto, comenzaremos con el detalle de las conclusiones a las que ha llevado todo este interesante recorrido con una de las instituciones encargada de la creación y la generación del conocimiento.

Dentro del complejo esquema que supone la educación superior pública en España se establece como un tema de interés general para el desarrollo de una investigación que sea capaz de enmarcarla en su sociedad. Las altas tasas de participación que tenemos en las universidades nos hacen ver esta necesidad de estudio porque son muchos los interesados en

encontrar su futuro en ellas. Por muchos de nuestros posicionamientos y análisis, la comunidad universitaria y su organización son los ejes de todo nuestro interés y para poder comprenderlo se ha desarrollado un estudio por el contexto para llegar al sistema universitario en el siglo XXI español. La heterogeneidad de centros encargados en la gestión y la planificación de la educación superior, configurado por 83 universidades y teniendo de ellas 50 universidades públicas, nos refuerza la complejidad de la organización y nos acerca a la complejidad de estructuras. No obstante, su análisis tiene que desarrollarse debido a que uno de los objetivos considerados para el primer capítulo es el de realizar un análisis del SUE para que pueda ser comprendido. La relevante cifra que suponen los estudiantes matriculados en estudios universitarios, un total de 1.564.943 en el curso 2016/2017 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019) nos plasma su relevancia para el estudio de la Universidad siendo una institución con la capacidad de formar y de generar conocimiento.

El sistema de financiación es crucial para el devenir de la universidad pública de hecho, fue revisado por la ERAC, dando como posibles soluciones a nuestro sistema la combinación de los elementos de la innovación, la responsabilidad política, una investigación más flexible y sus sinergias como posibles mejoras. Desde nuestro punto de vista pone el enfoque en solucionar el eje de la financiación desde la combinación de sinergias, que es lo que se establece como elemento de revisión desde la sociedad digital en la que se suceden los primeros años de vida del milenio. Y es que la globalización y la conexión requieren de nuevas fórmulas para comprender la institución que investigamos. La bajada en los presupuestos, como ya habíamos apuntado, es un síntoma negativo para poder alcanzar los objetivos tan necesarios y complejos que tiene la Universidad haciéndose, por ejemplo, inviables las mejoras en infraestructuras que ayudarían al desarrollo de la innovación que requiere el sistema. Pérez Esparrells (2004) nos apuntaba la falta en la unificación de los sistemas de financiación en las comunidades autónomas, siendo necesaria una reformulación en su diseño desde la diversificación de fuentes, la coordinación y la gestión, como básicos para el buen funcionamiento, ya que la fuente de ingresos estructural proviene de la financiación de los presupuestos autonómicos junto con los precios públicos, incluyendo tasas. Además, las tasas y las ayudas a los estudios universitarios se tornan fundamentales para el desarrollo de la formación universitaria. En el informe de la CRUE (2018) se nos muestra que España, en el curso 2017/2018, tiene de los niveles europeos más elevados en cuanto a los precios públicos universitarios, sumado con la entrada en vigor del Real Decreto-Ley 14/2012, con grandes diferencias en los precios públicos por ramas de enseñanza y por

comunidades autónomas. Michavila y Zamorano (2008) recurren a la conexión entre la rendición de cuentas, la financiación y el aumento de la autonomía para corregir las variables en los factores que influyen en el cambio universitario y que nos pueden ayudar a encontrar las alternativas para encontrar el equilibrio entre la financiación y su correlación con la calidad. Empezamos a comprender la importancia de todos los elementos que se relacionan como, por ejemplo, con el EU2015, donde todos los puntos por los que se compone la Universidad deben de ser comprendidos dentro de su entorno, dentro de su sistema. Así, son fundamentales todos los organismos que configuran al SUE y su detalle por todo el organigrama, las relaciones entre las diferentes subdirecciones u organismos adscritos para lograr su correcto desempeño y desde la necesidad de sinergias entre ellas.

Toda la complejidad de las diferentes reformas y la necesidad de objetivos comunes dan el paso al escenario en el que convivimos del Espacio Europeo de Educación Superior y es desde este punto desde el que comprendemos a este espacio en relación con el conocimiento, desde la comunidad. Desde la equiparación de los objetivos y con el establecimiento de estructuras similares observamos el camino correcto para la potenciación de la ciencia y la cultura. Este es uno de los elementos que configuran la reformulación de los sistemas universitarios europeos del siglo y es un interesante campo de estudio para esta investigación, viendo sus consecuencias en el panorama español. Como referencia primigenia a la construcción del espacio común, tenemos que hacer especial mención a la colaboración de la UNESCO que, mediante diferentes informes y conferencias que se dan a conocer a finales de la década de los noventa, como *La educación encierra un tesoro*, dan el paso para que la educación y su gestión se enfoquen como eje primordial para el crecimiento y el impulso de las sociedades en este nuevo siglo. Además, la aparición de otros informes internacionales, como los conocidos Dearing y Attali, dando paso a nuestro informe nacional, el informe *Bricall*, que, aunque este último es acusado de una vinculación más estrecha entre la universidad y la empresa, son el comienzo de la creación de una consciencia diferente y más atenta en torno a la educación superior, siendo relevante para el progreso tanto económico como social. Bajo estos informes se plantean la necesidad de una reformulación en la legislación que se tenía en los años noventa en España y se comienza a trabajar en la creación de la Ley Orgánica de Universidades, creada entre intensos debates y diversas manifestaciones en su contra. Finalmente, la LOU fue aprobada en diciembre de 2001 hasta por uno de sus sectores más críticos, la CRUE. Las críticas en diversos sectores de la sociedad ante su aprobación, bajo el rechazo de la mercantilización de la Universidad, han sido la base

en la que nació y lo que generó debates sobre su posterior modificación. Por tanto, comenzamos el año 2000 con gran actividad en cuanto a educación superior y no solamente a nivel nacional, sino que encontramos un inicio de siglo mirando a Europa, configurando una reformulación en el sistema, bajo los objetivos y los ejes desarrollados para el proceso de adaptación al marco europeo. Se sucedieron movilizaciones por muchos puntos de la península y por parte de diversos colectivos de la comunidad universitaria, como estudiantes o sindicatos, destacando los motivos en las denuncias sobre la privatización y su acercamiento con la empresa y su orientación hacia el mercado (Zambrana y Manzano, 2004), la falta de inversión, la preocupación por las matrículas o el debate por la implementación de variaciones en los grados que nos analiza López García (2015) después de la rígida implementación de la estructura en España de titulaciones, por lo que se reclamaba una mayor atención a los tiempos y una adecuación a las particularidades de las estructuras (Vidal Prado, 2012) para su correcta y adecuada implantación. Por lo que concluimos que la situación de inestabilidad que se vivieron en las universidades y compartidos por los medios de comunicación demandaban un debate con la comunidad universitaria, ya que, finalmente, son los destinatarios y receptores de la normatividad de las decisiones políticas. Se hubiera acertado con su escucha y con el diálogo de sus perspectivas en las políticas para tener en consideración sus visiones y posiciones.

La creación de un Espacio Europeo de Educación Superior se basa y se configura mediante el apoyo de los países miembros, la Comisión Europea, la participación de la Unión Europea y la Conferencia de Ministros europeos. Este espacio configura, entre todos, la necesidad de la reformulación de las estructuras universitarias bajo una línea común para la unión de ejes de acción y lograr una coherencia en el sistema para el desarrollo de los países, medidas que son requeridas ante los procesos de globalización que viven nuestras sociedades. El asentamiento de las bases para el desarrollo común en el proceso se remonta a 1998 en la Declaración de Sorbona, con el majestuoso objetivo de la construcción de una Europa del conocimiento. Sobre esta base, en el año 1999 se desarrolla la Declaración de Bolonia, por la que es conocido el proceso, donde se sitúa el marco para la consolidación de la ciudadanía europea y asentando las competencias para afrontar los retos de este milenio. Entre los objetivos de la Declaración encontramos la implantación de un sistema comparable de titulaciones, bajo el establecimiento del sistema de créditos, la relevancia de la movilidad, la cooperación europea para la calidad y el desarrollo de las funciones de las universidades para el desarrollo social y económico. Este proyecto tiene en su base la *Magna Charta Universitatum* que tiene como

principios la autonomía universitaria, la libertad académica y el espíritu crítico, entendiendo a la Universidad como la guía del conocimiento para el futuro de los pueblos. Lo que nos lleva a plantear los mismos principios a las necesidades que actualmente tiene la Universidad porque aún la encontramos desde esa magnitud y desde esa responsabilidad para la sociedad y su construcción. Esta responsabilidad de la institución se requiere para dar certezas a una sociedad de cambio rápido y conferir la generación de conocimiento que demanden las nuevas estructuras sociales. Es desde este tratado, firmado en 1988, pero con una lectura adecuada para hoy, desde el que se comprende sus funciones y plantea la posibilidad de la relectura desde las nuevas necesidades porque encuentra en el conocimiento el motor para analizar el presente y poder así acercarnos al futuro. El Proceso Bolonia se ha ido revisando en declaraciones bianuales, por parte de los responsables europeos, para ver el estado y hacer los correspondientes seguimientos del proyecto. Como elementos a destacar de las diferentes reuniones apuntadas en el primer capítulo tenemos el proceso el aprendizaje para toda la vida (Praga, 2001), la garantía de la calidad y la inclusión del doctorado en la estructura (Berlín, 2003), la demanda de la flexibilización de las estructuras para la implantación del proceso (Bergen, 2005) y, por último, destacar la prioridad que se plantea en la reunión de Lovaina de 2009 de la financiación pública de las instituciones como garantía de un acceso equitativo en las instituciones y la mirada ante nuevas formas de financiación. En el año referente para la culminación del proceso, el 2010, tiene lugar otra reunión en Budapest y Viena donde se deja ver la necesidad de más trabajo para lograr su completa implantación, teniéndose que ampliar al año 2020 como nueva referencia para la implantación de los objetivos y estructuras del proyecto. La situación que encontramos en España en el año 2010, sobre el curso académico 2009/2010 es de un total del 41,9 % de las enseñanzas universitarias adaptadas al EEES, implantándose en mejor medida las nuevas estructuras en las universidades privadas por su capacidad de ajuste y su menor volumen (MECD, 2010b, 9), y apoyado por el Real Decreto 1393/2007 para la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales que establece para el curso académico 2010/2011 el no acceso a la extintas licenciaturas, diplomaturas y demás titulaciones anteriores al grado.

Tras las diferentes reuniones y con el comienzo del proceso, el EEES estructura el sistema de titulaciones español en tres niveles formativos, siendo estos grado, máster y doctorado, configurados por el estándar del sistema de créditos ECTS basados en el trabajo personal del estudiante, enmarcadas en horas lectivas, de estudio y para la realización de trabajos y prácticas, adoptado por todas las instituciones del proceso y para la garantía de la

convergencia de las diferentes titulaciones, establecido en España como unidad de medida por el Real Decreto 1125/2003. La estructura de las titulaciones española, por tanto, consta de la titulación de grado, formado por 240 ECTS; máster, pudiéndose ser un total de 60 o 120 ECTS, centrando en una formación más especializada; y, por último, el doctorado, que, tras una duración mínima de tres años, es necesario para su obtención completar 180 ECTS, dándose con la superación de los créditos un título oficial y con validez en todo el territorio nacional y siendo posible su homologación para el espacio europeo. Es importante apuntar en nuestras conclusiones que la adaptación del proceso no ha sido similar en todos los países debido a que esta reestructuración tomaba como base los anteriores programas de estudio. La mayor similitud que podemos encontrar con la implementación del caso español, lo tenemos en países como Grecia o Portugal. Además, en este punto tenemos que constatar la complejidad y la rigidez de las estructuras burocráticas institucionales que se tienen en las diferentes las entidades de naturaleza pública, pero a pesar de ello se introducen recursos desde Europa para encontrar medidas y marcos comunes para el correcto funcionamiento del proceso.

La calidad se ha convertido en una constante atendida por los diferentes organismos y estructuras instituidas para su cumplimiento, creándose diferentes agencias nacionales, europeas e internacionales para su control, como la European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) o la International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE). En España, desde los años noventa, encontramos diferentes planificaciones con un interés especial sobre esta temática pero transformándose radicalmente con la promulgación de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, por la que se autoriza la constitución de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), constituida en 2002, con el encargo de llevar a cabo actividades de evaluación, certificación y acreditación, basada en objetivos detallados para cada agencia o programas, tras las consideraciones y revisiones de las demandas nacionales y europeas, lo que configura a la evaluación de la calidad en una de las más importantes novedades que se nos plantea el siglo XXI en relación a la educación superior. A pesar de ser un elemento básico para el planteamiento europeo, localizamos diversas problemáticas para encontrar criterios comunes para la medición y la comprensión de la calidad. Con Schindler et al. (2015) podemos visualizar las complejidades que surgen para su definición, planteándonos la necesidad de encontrar una estrategia más amplia, teniendo en cuenta para su delimitación tanto objetivos centrales como específicos para lograr identificar los mejores indicadores que

no dejen elementos sin revisar. Debido a la complejidad del sistema nosotros también nos encontramos a favor de una revisión multidimensional de la calidad, atendiendo a todos los factores y elementos que la influyen y la complementan (Arranz Val, 2007, 31). Así, las necesidades sistémicas requieren de la comprensión de la calidad desde la perspectiva integral y global. Desde este sentido, Arrien (1996) argumenta la necesidad de contemplar todos los procesos, no solamente los resultados finales, sino que en su consideración se tienen que valorar los procesos intermedios y finales, además de comprender la acreditación como clave para conseguir la solvencia académica. La particularidad de las estructuras sumado a un contexto europeo hace plantear a la calidad desde una perspectiva global donde todos los procesos y mecanismos son básicos para los objetivos planteados de alcanzar. Michavila (2003) añade las cuestiones fundamentales de la multidisciplinariedad, los equipos de investigación, la autoorganización y la formación del profesorado, como ejes para la lograr la calidad en las universidades públicas, elementos que, por cierto, no están recogidos literalmente en la Ley Orgánica de Universidades. El Proceso Bolonia nos ha dejado muchas visiones y perspectivas desde los diferentes planos sociales y organizativos que han generado intensos debates que aún hoy están presentes en la comunidad universitaria. La revisión está recogida desde varios autores que analizaban los retos y los planteamientos que se estaban generando sobre el proceso, como Bajo Santos (2010), que nos razonaba los tres retos que se suceden en estos momentos: la sociedad del conocimiento, la decadencia de la universidad europea y la construcción de la nueva ciudadanía, y planteando como posible solución la convergencia al EEES. Las recopilaciones de los diferentes cambios que el proceso ha supuesto para las universidades (Rodríguez Espinar, 2003; Martínez y Esteban, 2005; Zabalza, 2011b) o las voces críticas como la de Campos Langa (2006) sobre la “reconversión industrial” de la universidad con este proceso nos parecen puntos clave para ver lo que supuso la reformulación de una de las instituciones más tradicionales de las sociedades.

Debido a su importancia se realizó un espacio en esta investigación encargado del análisis de la legislación en lo relativo a la educación y en particular en materia universitaria. Es fundamental enmarcar en esta labor de contextualización a la Constitución española encargándose de garantizar la libertad de expresión, la libertad de enseñanza, el derecho a la educación y la autonomía universitaria, sobre lo referente a las competencias de las comunidades autónomas, y lo relacionado con el fomento y la coordinación de la investigación, con un apartado detallado para la propiedad intelectual e industrial. Además, hemos recurrido al detalle de la legislación general de la educación ya que es base por la que

transitan los futuros estudiantes universitarios, observándose la necesidad de reformas y replanteada tras la revisión de diferentes organismos europeos e internacionales para la calidad.

En concreto, sobre la regulación en materia de universidades, es necesario rescatar a la Ley Orgánica 11/1983 de Reforma Universitaria porque con ella se abren las miras hacia la autonomía y se aleja de la centralización a la que estaba sometida, dando competencias a las comunidades autónomas y a las propias universidades, y renovándose bajo los principios del desarrollo científico, la extensión de la cultura y la formación profesional. El cambio de mentalidad de la sociedad, el aumento de la demanda y las conexiones con la adopción de un proyecto europeo provocan el cambio legislativo universitario. Al final del primer capítulo fue necesario revisar la legislación general en materia de universidades para encontrar el contexto desde este plano de la institución. Realizamos el detallado de la actual Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, junto con Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, además de las diferentes modificaciones y alteraciones posteriores. Su análisis nos hace ver la evolución en materia universitaria y ahora recogeremos las diferentes claves que vemos en este terreno. En la exposición de motivos de la Ley Orgánica 6/2001 se nos indica su razón de ser debido a las demandas sociales de una profesionalización de alto nivel porque la nueva sociedad lo requiere, exigiendo para ser capaz de cubrir las necesidades de las profesiones, el aprendizaje a lo largo de la vida, ya que la sociedad inserta un acceso masivo de información y la universidad debe ser capaz de ofrecer las herramientas necesarias para satisfacerlas. Comenzamos la lectura de la legislación desde sus funciones, aclarándonos que la universidad realiza un servicio público mediante la investigación, la docencia y el estudio. La demarcación de sus funciones en la legislación es básica, ya que establecen y delimitan su campo de acción; nosotros las hemos recogido para analizar nuestra investigación con ellas desde el siglo XXI. Pero al avanzar en la legislación encontramos las claves y los elementos fundamentales para la comprensión de la Universidad, como lo recogido sobre su autonomía, ya que está dotada de personalidad jurídica y ejecuta sus funciones en este régimen, ejerciéndola en los diferentes ámbitos que se recogen en la legislación como, entre otros, la elaboración de sus estatutos, la elección de sus órganos de gobierno o la elaboración de planes de estudio, además de comprenderla desde el cumplimiento de las responsabilidades de los miembros de la comunidad universitaria. En las modificaciones de la Ley Orgánica 4/2007 vemos alteraciones también por ejemplo en organismos como el cambio del Consejo de

Coordinación Universitaria por la Conferencia General de Política Universitaria, un órgano fundamental encargado de la coordinación y cooperación de la política general de universidades, lo que nos deja una ampliación de sus funciones con las modificaciones de la legislación en cuanto a las materias de cooperación y colaboración. Detallado en el capítulo, se han visto diferencias en cuanto a la naturaleza y creación entre las universidades públicas y privadas, siendo objetivo de interés, enmarcado dentro del servicio público para la sociedad, las primeras de ellas, e insistiendo en las últimas de las modificaciones de la Ley Orgánica en el conocimiento de las lenguas cooficiales, un apartado que no estaba mencionado con anterioridad.

La evolución en la legislación simplifica la estructuración de la universidad, compuesta por las escuelas, facultades, departamentos, institutos universitarios de investigación, escuelas de doctorado y por aquellos otros centros o estructuras necesarios para el desempeño de sus funciones. Las modificaciones que encontramos en la Ley Orgánica 4/2007 entienden una mayor relación entre disciplinas, la investigación y con el trabajo que se está generando para la adaptación al EEES, ampliando las menciones hacia centros que no sean solamente nacionales. De este modo es necesario que volvamos a rescatar la Ley 14/2011 por las que las escuelas de doctorado pueden estar integradas por organismos, instituciones u organismos extranjeros y la posibilidad de su organización en una o varias ramas del conocimiento, lo que nos acerca a las necesidades transdisciplinares que requiere la sociedad del conocimiento. Además, mencionar la constitución de institutos mixtos de investigación para el trabajo con diferentes centros, públicos o privados, pero sin ánimo de lucro. Con estas modificaciones y avanzando en las particulares que se aportan en la última Ley Orgánica, resaltaremos las primeras menciones que se realizan en el título III dedicado al gobierno y la representación de la universidad. En él podemos encontrar la novedad de la mención del género femenino para los diferentes cargos, antes no mencionado, y ahora encontrándonos explícitos, por ejemplo, el cargo tanto de rector como de rectora, además, de la mención de propiciar la presencia equilibrada entre hombres y mujeres en los órganos colegiados. Dentro de la legislación encontramos muchos artículos que nos parecen fundamentales para una particular atención, debido a las conexiones que encontramos en ellos con la sociedad, como el artículo 14 que recoge la normativa del consejo social, órgano de participación de la sociedad en la universidad, uno de los cuales nos adentran para la comprensión de la tercera misión. La última modificación lo refuerza con el elemento de la interrelación entre sociedad y universidad, añadiéndosele la aprobación de planes anuales de actuaciones y continuando con

sus destacables funciones como la aprobación de los presupuestos. Este es uno de los diferentes órganos que se han desarrollado, teniendo toda una transcendencia particular en la institución, tal y como se han recogido desde el claustro universitario o el consejo de gobierno o en cuanto a los unipersonales, desde el rector a los directores de departamento.

Una de las novedades que se plantean en la legislación en materia universitaria que se desarrolla en el siglo XXI es la incorporación de la evaluación de la calidad, y para ello se autoriza a la ANECA con el objetivo de la medición de la calidad, que como ya hemos apuntado, es uno de los elementos básicos en la Universidad del siglo XXI. Sus funciones de evaluación y acreditación se relacionan con la última modificación a la adecuación a los estándares internacionales de calidad, pudiendo, además, participar en procedimientos de homologación y reconocimiento de equivalencia de títulos, teniendo un aumento en la evolución del número de títulos evaluados favorablemente en verificación, ya que aumentó desde el año 2008 al 2016 (ANECA, 2017, 17), observando en sus datos un interés por la convergencia europea y una evolución positiva hacia sus criterios de estandarización, siendo fundamental el seguimiento de los títulos oficiales para su garantía de calidad (Pozo Muñoz, 2010).

Otro de los títulos que sufren grandes modificaciones respecto a la primera Ley Orgánica de este siglo es el que se encarga de las enseñanzas y los títulos, debido principalmente a la adaptación al EEES, de las estructuras de grado, máster y doctorado. En este artículo se indican las funciones docentes por las que se configuran las enseñanzas con el objetivo de la transmisión de conocimiento en todos sus ámbitos para el desarrollo profesional bajo la libertad de cátedra, tanto para los alumnos como para los docentes. Además, en el título encargado de la investigación se amplía su temática y objeto de estudio. En la Ley Orgánica 4/2007 tiene el encargo tanto de la investigación como de la transferencia del conocimiento, remarcando un mayor interés por la difusión del conocimiento, extendiéndose ambas como funciones de la Universidad. La investigación es entendida como derecho y deber del profesorado universitario, y la última modificación indica que la institución facilitará la compatibilización entre el ejercicio de la docencia y la investigación, pero entendemos que además tiene que estar en sintonía con la agencia que regule la acreditación en cuanto a valoración de méritos. Así, si un profesor prima la docencia en su profesión universitaria no puede ser valorado negativamente su reducido trabajo en el terreno de la investigación. La última modificación actualiza el concepto de excelencia por el de calidad, siendo muy representativo del EEES, y la incorporación de la gestión de la transferencia del

conocimiento. De este modo, se abre el interés por la necesidad del desarrollo de la consecución de los objetivos de calidad y competitividad internacionales, además de la inclusión de especialistas para los ámbitos de gestión y de investigación para cumplir sus funciones de relación con el entorno y las empresas, junto con la importante incorporación de la transferencia del conocimiento y la cooperación de la Universidad con el sector productivo.

Y es que el análisis de la legislación nos ha hecho recorrer todos los estratos de los que se configura la Universidad, como es el caso de los estudiantes. El acceso a la universidad se considera un derecho de los españoles y su procedimiento ha sufrido grandes modificaciones en todo el siglo. Las comunidades autónomas son las encargadas de los límites en la oferta de plazas, pero también el Gobierno, previo acuerdo con la Conferencia General de Política Universitaria, podrá establecer limitaciones para la coherencia a directrices comunitarias, internacionales o de interés general. Otro apartado fundamental es el dedicado al sistema de becas y ayudas para el estudio, como derecho para evitar que las barreras socioeconómicas impidan el acceso, bajo los principios de equidad y solidaridad. Las alteraciones que se suceden en este título modifican el tratamiento de estudiantes por alumnos, y detalla colectivos que tendrán recursos del sistema de becas como personas con cargas familiares o dependientes. Además, queremos hacer una especial mención a lo referente a los derechos y deberes de los alumnos donde encontramos el añadido con la última modificación de la compatibilización con su vida laboral y el refuerzo de su representación con la aprobación de un estatuto y de un consejo para este colectivo. Como observamos son muchas las aristas que se alteran con las últimas modificaciones, y seguiremos con otro de los apartados fundamentales del tratamiento legislativo sobre lo referente al profesorado en el que encontramos también varias modificaciones. La contratación se realizará mediante concurso público y encontramos en las figuras contratadas como PDI a los ayudantes, los profesores ayudantes doctores (en los que se hace un mayor énfasis por las estancias de investigación en centros tanto nacionales como internacionales), los profesores contratados doctores, los asociados (especialistas con tareas docentes), los profesores eméritos y los visitantes. Las últimas modificaciones plantean más especificaciones en lo relativo a las retribuciones adicionales de las figuras que acabamos de mencionar, donde el Gobierno también podría establecer programas de incentivos, y la ampliación en cuanto a los criterios como el desarrollo tecnológico, la transferencia del conocimiento o la gestión. Por otro lado, se analiza lo relativo al profesorado universitario funcionario compuesto por catedráticos y profesores titulares de universidad añadiendo competencias a las comunidades autónomas que también

los podrían regir. Para poder llegar a esta figura es muy importante resaltar las modificaciones sobre el cambio conceptual que se le daba con la primera Ley Orgánica del siglo como habilitación nacional, pasando a designarse con la última modificación acreditación nacional, modificando el procedimiento por los concursos para el acceso a plazas de los cuerpos docentes universitarios y dando un mayor énfasis en la eficacia y la transparencia de la selección del profesorado, y de acuerdo con los estándares internacionales. La movilidad del profesorado también sufre alteraciones ahora mucho más representadas, ya que se requiere y se fomenta desde Europa. La dedicación del profesorado se entiende como compatible con la realización de trabajos científicos, técnicos o artísticos de acuerdo con la configuración que se obtiene mediante el artículo 83, abriendo la Universidad hacia nuevos acuerdos y convenios fuera de sus límites. En cuanto a sus retribuciones, pudiendo ser fijadas por el Gobierno y las comunidades autónomas, también se especifican con más detalle en la Ley Orgánica 4/2007, como por méritos docentes o la transferencia del conocimiento. Encontramos como último artículo de esta sección el que establece las áreas de conocimiento de acuerdo con el carácter del objeto de conocimiento, la tradición histórica y la existencia de una comunidad, correspondiéndose las plazas del PDI en función a ellas. Encontramos limitaciones en cuanto al surgimiento con un nuevo tipo de sociedad, como vimos detallado en el segundo capítulo, ya que podríamos encontrar problemas a la hora de delimitar plazas en áreas transdisciplinares, planteamiento que facilita la catalogación, pero que no está actualizado con la realidad de los saberes. Además de la importante labor que realiza el PDI para el funcionamiento de la universidad, tenemos que destacar las múltiples funciones como, entre otros, de apoyo, de asesoramiento y de organización que realizan el personal de administración de servicios de las universidades públicas. Dentro de estas, la incrementación que se realiza en la Ley Orgánica 4/2007 aporta un mayor detalle sobre su figura, por la que se añade la gestión, el apoyo y la asistencia para el correcto funcionamiento en la Universidad, además de pudiéndose desarrollar programas de incentivos por parte del Gobierno como de las comunidades autónomas vinculados a méritos individuales por la mejora de la investigación y la transferencia del conocimiento, y con un fomento hacia programas para su movilidad y su formación. Es relevante destacar la disposición adicional de la Ley 14/2011, dentro del título XI encargado del régimen económico y financiero por la que se declara patrimonio de la Universidad los derechos de propiedad intelectual e industrial que desarrolle su personal. Además, en cuanto a la programación y los presupuestos, se establece por el Real Decreto-Ley 14/2012, que para que se apruebe un presupuesto público, único y equilibrado tiene que desarrollarse mediante un límite máximo de gasto anual para el

equilibrio y su sostenibilidad financiera, haciendo un mayor énfasis en lo relativo a la rendición de cuentas. Este énfasis por la rendición de cuentas también tiene que estar comprendido para el desarrollo del artículo 83, encargado de la colaboración con otras entidades o personas físicas, realizándose con él un mayor acercamiento con la empresa, siempre dentro de los estatutos. Creemos en una mayor regulación y control de cuentas de estos contratos por parte de las OTRIs y de seguimiento de sus actividades.

Los siguientes títulos analizados nos acercan a la apertura de la Universidad hacia fuera de sus propias fronteras. Así se analizó el título dedicado a los centros extranjeros donde encontramos a la legislación favoreciendo la homologación de titulaciones. O el dedicado al EEES completamente alterado por sus modificaciones posteriores, ya que el avance en los años que separan a las leyes hace hablar ya no solamente de integración en el proceso, sino de la complementación de las medidas necesarias para que este se establezca. Con este título encontramos un mayor énfasis para la movilidad de los estudiantes mediante el desarrollo de programas de becas al estudio, se añade el suplemento europeo al título y se establece como unidad de medida para los títulos oficiales el crédito europeo. Uno de los añadidos más destacables de la última Ley Orgánica es el título XIV centrado en el deporte y la extensión universitaria. Por tanto, con la última modificación se pone de relevancia nuevas temáticas y ámbitos antes no mencionados, como podemos encontrar con el deporte, la cooperación internacional y la solidaridad, y la cultura universitaria, siendo ámbitos que se deberán fomentar desde las universidades. Son ámbitos entendidos desde la responsabilidad universitaria para el acercamiento a la cultura humanística y científica, teniendo comprometido a toda la comunidad universitaria para el logro de esta vía cultural. Por último, hay que destacar el avance en las modificaciones sobre la igualdad de oportunidades de los miembros de la comunidad universitaria, haciendo una especial referencia a los miembros con discapacidad.

Vemos, décadas antes del comienzo del siglo XXI, una intensa evolución en la legislación y en el contexto social de la universidad. En nuestra constante pretensión por ubicar a la institución superior pública española y ante la revisión de la literatura, se hizo necesario el análisis de la sociedad española, desde una perspectiva sociológica, para comprender las diferentes líneas desde las que se investiga la realidad académica. Para ello, revisamos la situación social que vemos desde el cambio del anterior siglo, configurando nuevas perspectivas que afectan a la realidad de los programas y las actividades de la universidad. Desde los diferentes autores, encontramos las perspectivas de análisis de la sociedad y con sus relaciones con la

Universidad desde el cambio, la transformación, el reto, la oportunidad o la encrucijada. Los diversos análisis nos hacen comprender un panorama intenso en el debate, ya que son dependientes de los focos desde los que se realizan. La necesidad de debate y de sus conclusiones generará nuevas líneas de investigación sobre la sociedad y la universidad que innovan a las ideas comunes establecidas.

Adentrándonos en las conclusiones que hemos obtenido tras la revisión de la literatura que hemos cotejado, destacaremos la perspectiva de transformación que nos argumenta Cabero Almenara (2005) inmersa en todos los países respecto a la realidad de las universidades y comprendiendo la adaptación hacia los nuevos tiempos para salir del inmovilismo en el que han estado situadas. Es una argumentación sobre necesidad de la transformación universitaria, pero sin olvidarnos de la incertidumbre sobre la correcta dirección. La rápida evolución que vemos, por ejemplo, en los modelos de comunicación digitales, confrontan con la lentitud de la innovación que afectan a la Universidad, tal y como nos comentaba Tünnermann Bernheim (2010) pudiendo tardar de entre quince a cuarenta años, dependiendo de la complejidad de las modificaciones. Estando relacionada históricamente con la crisis, la Universidad plantea problemáticas para la adaptación de sus estructuras ante una sociedad en constante cambio. Es cierto que la reformulación de la institución es compleja y requiere de perspectiva y de largo plazo (Pérez-Díaz, 2005), por ejemplo, si continuamos con los límites de tiempo para la implementación de las innovaciones en la Universidad, el Proceso Bolonia no lo ha desarrollado dándose menos de diez años para replantear toda la estructuración de las titulaciones universitarias, entre otros grandes cambios como ya hemos apuntado. La intersección que se da entre el cambio social, económico y tecnológico requiere del largo plazo para su comprensión (OCDE, 1990) y dándose con él la gestión de las reformulaciones necesarias para la adaptación al sistema. Esto, como ya apuntamos y ahora concluimos, no deja de lado la labor que nos ocupa de estudiar la situación actual, a pesar del cambio y de la incertidumbre, mediante la investigación de la transformación social en relación con la universidad entendida como una línea fundamental de estudio para aprender el cambio e intentar adaptarnos para llegar a un futuro en coherencia y con las medidas oportunas. La necesidad de cambio es estructural y requiere de una planificación estratégica a largo plazo, complicándose su continuidad debido a las constantes modificaciones que han sufrido las políticas universitarias, tal y como apuntaban Salaburu et al. (2007), y debemos situarlos en un tiempo donde la aceleración de los cambios conformados por la transformación tecnológica es intensa y única en la historia (Rodríguez de las Heras, 2017b, 2016). Con la pretensión de

adaptarnos a la nueva realidad se están sucediendo tendencias y líneas de investigación para su comprensión desde la cultura de la innovación ante la necesidad de la institución respecto a la gestión de la tecnología (García Peñalvo, 2011) o desde una perspectiva global y flexible (Aguirre Romero, 2011). Armengol y Castro (2003) nos situaban el análisis del cambio en las universidades desde tres planos diferentes, el contextual, lo institucional y la figura del profesorado, tres parámetros de estudio que encontramos claves para recoger toda la información del entorno. Creemos en el reto que analiza Gómez Gutiérrez (2004) de la Universidad en relación con el nuevo tipo de sociedad, desde dos lecturas, desde el encabezamiento de su desarrollo o el paso a un segundo papel respecto a la generación del saber. A pesar de comprender esta bifurcación de caminos, mantenemos una perspectiva optimista para la recuperación de la capacidad de pensar que requieren los desafíos constantes de la sociedad (Bandrés Moya, 2015) y la comprensión de la Universidad como proyecto constante, mediante la investigación y la reflexión de la institución, para alcanzar la sostenibilidad de su futuro afrontando los retos, desde una perspectiva conjunta, con financiación estable, liderazgo, incorporación de las tecnologías y rendición de cuentas (Casani Fernández de Navarrete y Rodríguez Pomedá, 2015). Encontramos líneas de trabajo donde los cambios son entendidos como oportunidades para su salto hacia la calidad (Gutiérrez-Solana, 2010) o para el perfeccionamiento de sus estructuras (I Floch e Ion, 2008), siendo necesaria la identificación de las causas internas y externas para identificar correctamente los objetivos. La formación que se aporta desde la Universidad, como nos decía Ortega y Gasset, es la base para incentivar la renovación sistémica que requiere la institución. Cebrián (1998) nos aportaba que es necesaria una reconstrucción de la concepción de la educación, ya que ahora tenemos alumnos que no solamente reciben de manera pasiva los conocimientos, sino que ahora son capaces de crearlos y transmitirlos a la sociedad, una revolución que la Universidad debe comprender. Hablamos así de reformulaciones ante características que se requieren desde la sociedad como lo relativo a las competencias digitales, la nueva unión que se establece entre Universidad y sociedad modificada por la comunicación y la difusión de esta (Toharia, 2010). La oportunidad que tiene ante sí la Universidad debido a los cambios contextuales es leída por diversos autores como una encrucijada, la revolución de la información se encona con la lentitud en las adopciones de nuevas vías (Salinas, 1999), la búsqueda de recursos en nuevas fuentes de financiación privadas (Campos Langa, 2006), o las nuevas realidades que surgen del impacto de Internet, siendo necesario la creación de comunidades científicas (Sotelo, 2008), son algunas de las perspectivas desde las que entiende esta situación de encrucijada universitaria. Son

transformaciones, retos y cambios que han surgido de un cambio radical de las estructuras y configuraciones sociales haciéndose necesario una constante autocritica ante la educación (Morin, 1999).

Aunque nuestro ámbito de estudio esté centrado en exclusividad al universitario para que los estudiantes lleguen a la institución con unas competencias y habilidades formales requeridas para una nueva configuración social, es importante que los cambios se desarrollen en coherencia al sistema en todos los niveles educativos, tanto en cuanto a la formación de los estudiantes, como en el fomento de programas de formación para el profesorado y todos los agentes que afecten al sistema educativo. Esta necesidad de situarnos ante nuestro contexto nos hace entender el compromiso que tiene la Universidad desde una perspectiva ética con la sociedad para que desde el mérito y la rendición de cuentas sea capaz de desarrollarse en todo su potencial (Mayor Zaragoza, 2002), ya que encontramos, entre otras, nuevas capacidades en los estudiantes de este siglo como la de la generación de nuevo conocimiento, por lo que se tienen que desarrollar en las instituciones habilidades dinámicas para el proceso de cambio y de transformación social (Chaparro, 2001). La revisión de la literatura ante los retos sociales de la Universidad nos ha hecho destacar dos grandes epígrafes, muy representativos, del cambio y de los desafíos de la Universidad en su contexto. De este modo, se abrió el debate que se produce en torno a la relación entre universidad-empresa. Estimulado desde la Unión Europea con el desarrollo de programas en esta línea, encontramos en este apartado la conceptualización de un nuevo modelo de universidad, la universidad emprendedora, representada por la influencia que ejerce sobre ella la economía de mercado y global del contexto. En este punto, es necesario recurrir a la influencia que ha tenido en el desarrollo de esta conceptualización el autor Burton Clark (1998, 2000) caracterizándola como una institución flexible, interrelacionando el conocimiento que genera la Universidad con la comercialización y con la sociedad, aunque entendiéndose dentro de su búsqueda. La Universidad y sus actividades desde la docencia, la investigación y la transferencia del conocimiento a la sociedad se tienen que convertir en el motor de la economía, según COTEC (2016). Como vimos, encontramos diversos debates sobre esta relación, pero también líneas críticas ante ello, como la generación del conocimiento hacia el desarrollo económico y no vinculado a la satisfacción de las demandas sociales (Mehta, 2001; López Segrera, 2006). Barnett, por ejemplo, ante su planteamiento del avance hacia el futuro de las universidades, llega a apostar por una universidad denominada ecológica, centrada y configurada por redes y entendida como guía para la mejora social. En este apartado, nuestra línea de argumentación

se encuentra muy cercana a la que establecen Tünnermann y De Souza (2003) cuando nos detallan que la actividad y la finalidad de la Universidad no se pueden reducir solamente hacia lo económico. Ella, como institución, debe ser capaz de realizar la traducción de los requerimientos de su entorno para cubrirlas y satisfacerlas desde sus programas y actividades. Así, el apartado que relaciona a la Universidad y a la empresa es muy representativo del debate, como también lo es el apartado de la oferta y la demanda universitaria. Con este punto referencial encontramos argumentos sobre la asimilación del número de universidades con las de otros países (CRUE, 2016) pero con desequilibrios entre la oferta y la demanda, teniendo como reto la repetición de titulación en las universidades españolas (Pulido, 2009). Los cambios en las tasas de matriculación tienen consecuencias directas con la demografía, como observamos en España según EACEA (2012), teniendo un descenso continuado en las tasas de participación desde su periodo analizado de 1999-2009. Lo que configura nuevos retos y desafíos por la demanda de programas y actividades por estudiantes no convencionales (Angoitia Grijalba y Rahona López, 2007), las preferencias que según Valdés (2017) están insertas en la sociedad sobre la Universidad, en vez de elegir otras opciones como la Formación Profesional como el itinerario educativo más conveniente pero menos valorado socialmente o las graves problemáticas después de la titulación a la hora encontrar empleo en relación con la cualificación obtenida. Todo ello proporciona un debate sobre la masificación, la democratización o la universalización de la Universidad. Nosotros nos encontramos más cercanos a los dos últimos conceptos, ya que la caracterización desde la masificación connota negativamente la situación. La preferencia de la denominación de la universalización de la educación universitaria en relación con la calidad que esta pueda ser capaz de ofrecer y la idea de la democratización, entendida por el acceso, anteriormente no permitido, de mujeres y de clases bajas a la universidad (De Miguel y Heydrich, 2003) encuentra retos ante esta sociedad, sobre si será capaz de convertirse en accesible para todos los jóvenes desde la calidad y la excelencia (De Miguel Rodríguez, 2003). Estos dos apartados son los escogidos de toda la revisión de la literatura como efectos directamente relacionales con los cambios a los que se tiene que hacer frente desde la Universidad ante un nuevo tipo de sociedad.

Este nuevo tipo de sociedad que hemos detallado en el apartado de sociedad del conocimiento es completamente necesario para el desarrollo de nuestro análisis en el siglo XXI. Sin este apartado, no podríamos constatar la afirmación de que realmente ha sucedido un cambio en la esfera social que afecta directamente a todas las otras estructuras y, como no podría ser de otra manera, a las instituciones de educación superior.

Tuvimos que remontarnos a la década de los sesenta y de los setenta para descubrir las primeras conceptualizaciones en cuanto a un cambio de sociedad, con características nunca vistas y que reconfiguran de manera estructural todas las esferas de la vida. De este modo, se recuperaron las conceptualizaciones que planteaban Alain Toraine y Daniel Bell, comenzando a esbozarse con ellos una sociedad postindustrial, basada en los servicios, la ciencia y la tecnología, desempeñando un papel fundamental la información en sus estructuras. Otros de los fundamentales para acercarnos sociológicamente hacia el cambio de sociedad es Peter Drucker y su concepción de sociedad postcapitalista, donde la gestión del saber se convierte en una de sus claves, el *shock* como desorientación de Toffler, además de la anticipación de Marshall McLuhan (1962) con las consecuencias en la comunicación de su aldea global. Este paso está caracterizado por la información y la diversidad o, como en la era tecnocrática de Zbigniew, con el paso al sector servicios del anterior industrial, con el conocimiento científico y la revolución tecnológica como principios, son representantes de la configuración de un cambio social. En estas décadas ya podemos observar autores que conciben la sociedad de la información vinculada a la economía, como Victor R. Fuchs (1965) o Marc Uri Porat (1977, 1978), además de diversos informes y estudios que comienzan a analizar la sociedad y la información de manera conjunta y completamente vinculante, como, por ejemplo, el conocido informe *Nora y Minc*. Con James Martin (1980) encontramos otra conceptualización, denominada sociedad interconectada, centrada en la revolución comunicativa que realizan las tecnologías de la comunicación. Tras la revisión de la literatura nos damos cuenta de que los años ochenta consolidan las ideas que surgieron de sus anteriores décadas, siendo un salto cualitativo en la comprensión de la sociedad la década de los noventa. En esta década encontramos importantes informes como el *National Information Infrastructure* del vicepresidente Al Gore (Clinton y Gore, 1993) donde se destacó el término *information superhighway* (autopista de la información), comenzando a ser relevante la importancia del desarrollo y la infraestructura para las redes de comunicación; y en el ámbito europeo encontramos el informe *Bangemann* (Consejo Europeo, 1994) con medidas ante el cambio social en combinación con la globalización. El conocimiento y la transformación digital (Tapscott, 1996), la economía globalizada (Reich, 1993), van generando la estructuración de la conocida sociedad de la información a mediados de 1995 (Joyanes Aguilar, 1997, 24), denominada desde una conceptualización más digital y teniendo como agente del cambio a Internet (Negroponte, 1995). La sociedad digital también ha sido terminología de Mercier et al. (1985) o Tercero (1996). En esta nueva sociedad también encontramos una nueva generación, la *Generación Net*, denominada por Don Tapscott (1998), para los nacidos entre

los años ochenta y noventa, teniendo unas cualidades diferentes a las anteriores generaciones, marcadas por lo tecnológico, lo digital y la interacción, o también otros modos de ver la generación marcada por la tecnología digital, como es la conocida *Digital Natives* de Prensky (2001).

Internet a finales del siglo xx se convierte en una línea de estudio muy fructífera donde podemos encontrar la recopilación de puntos de vista sobre el debate y la temática digital de Ramonet (1998). Calleja (2003) habla del paso de la sociedad del conocimiento a la sociedad del entendimiento; Cebrián (1998, 44) nos lleva a ver la interacción que se produce con y en la red; o lo impregnado que está la tecnología en todas las esferas de la vida, como plantea Marí Sáez (1999). Observamos con toda la revisión de la literatura el cambio y su propio impulso mediante los procesos que plantea la revolución digital (Terceiro y Matías, 2001, 285), y con ello llegamos a nuevos conceptos que reconfiguran nuestro lenguaje, como el de ciberespacio de William Gibson (1984) o el concepto de cibercultura de Piere Levy (2007). Y es que el mundo cambia con Tim Berners-Lee y la invención del *World Wide Web* en 1989, bajo la meta de la construcción de un lenguaje común para la red, configurándose una mirada calidoscópica y de conexión con nuestro entorno global.

Desde las diversas perspectivas desde las que se ha analizado la sociedad tenemos aún grandes debates sugerentes sobre la materia. Tenemos autores como Castells que hablan de la sociedad en red, caracterizando a la sociedad por la tecnología de la información. De este modo, dependiendo de las características y del enfoque que se prime a la hora de realizar el análisis social se derivará hacia una conceptualización social u otra. Tenemos que reconocer que el término de sociedad de la información ha tenido una gran repercusión a escala mundial frente a otros, como puede ser el de la sociedad del conocimiento, convirtiéndose en un nuevo paradigma, donde la tecnología tiene un destacable protagonismo entre el ámbito social y económico, con la celebración de una cumbre mundial con la aprobación de la Asamblea General de las Naciones Unidas. En cambio, en otro de los enfoques apoyado por la UNESCO encontramos la conceptualización de la sociedad del conocimiento, a finales de la década de los noventa y con una mayor extensión en el mundo académico (Burch, 2005). La sociedad del conocimiento es una etapa nueva en el desarrollo humano, donde se vincula lo tecnológico, la información y la comunicación dentro del desarrollo humano en un mundo global. Con él se desenvuelve una vinculación entre la innovación y la Universidad (Fandiño Parra, 2011) que nos parece la mejor vía para encontrar nuestras argumentaciones. A pesar de haber intentado encontrar y delimitar el debate que surge ante estas catalogaciones, entendida

como el paso siguiente y natural la sociedad del conocimiento a la de la información, encontramos aún abierto el debate repleto de ambigüedades, ya que depende desde qué ángulo se enfoque el estudio, incluso tenemos estudios donde ambos conceptos se interrelacionan. Tras la revisión de la literatura, encontramos en la sociedad del conocimiento un modelo de futuro de la sociedad (Galarraga Ezponda, 2007, 36), basado en la codificación de las informaciones generado mediante el proceso el conocimiento (Bianco et al., 2002, 8), influenciado por la tecnología y la economía (Krüger, 2006).

La catalogación y caracterización de una nueva sociedad siempre trae de la mano preguntas, planteamientos abiertos, que tienen una compleja y definitiva respuesta. Nuestro enfoque para la comprensión de la realidad social está centrado en el conocimiento, dejando atrás su comprensión desde lo tradicional y la estabilidad para ser ahora comprendido desde la subjetividad, el dinamismo y la colaboración (Ayuste et al., 2012, 23) y la inestabilidad (Quintanilla, 2006), una incertidumbre asociada a la dislocación perdiendo el valor del espacio (Pérez Tornero, 2005).

Asimismo, tenemos posturas críticas sobre la conceptualización de la sociedad del conocimiento, por ejemplo, desde la perspectiva de la desigualdad cultural (Muñoz, 2005), el control permanente del entorno digital (Mattelart y Vitalis, 2015, 199), la pérdida del pensamiento profundo (Carr, 2011) o la idea de la conexión permanente de Pérez Tornero (2005). Las conceptualizaciones y las líneas de trabajo son tan diversas que no podría configurar un escenario más sugerente para la investigación. El conocimiento es el motor desde el que comprendemos a la sociedad que surge a finales del siglo xx y con la que se comienza el siglo XXI, es nuestro interés volver a las instituciones de educación superior, ya revisadas desde sus funciones y actividades de generación de conocimiento y su labor como guía de la sociedad, y las observaremos desde la repercusión de estos cambios sociales y que afectan a todas las estructuras.

Para comprender la configuración del sistema de la sociedad del conocimiento recogimos la estructura de conceptos que aporta Rodríguez de las Heras (2014, 14). Así tenemos de manera triangular la conexión y retroalimentación de la tecnología (en la cúspide), la cultura y la educación que alimentan al concepto que se sitúa en el centro y en el medio de la pirámide el conocimiento. Estamos en esta línea pues suponen las bases estructurales de la nueva sociedad. Con todo ello, la labor primordial que tenemos como desafío de la Universidad es la de adaptación ante la reformulación de la sociedad, siendo estos cuatro conceptos una fórmula

estructural para comprender su sentido. Para que la Universidad sea capaz de adecuarse a una nueva tipología social, es necesario, tal y como venimos argumentando, la necesidad de comprensión de su realidad; es la urgencia de la inversión hacia una educación superior de calidad y más amplia, atendiendo a los desarrollos económicos, sociales y globales (Cunha, 2015, 82). Sin caer solamente en la vinculación con el mercado, se requieren de instituciones de tipo pluriuniversitario como nos analiza Santos (2005), heterogéneas pero vinculadas con la industria, y dejando atrás las estructuras tradicionales y lo disciplinario, o desde la “multiversidad” de Saldívar Moreno (2012) haciendo referencia a la capacidad de la Universidad de replantearse sus estructuras desde un enfoque que integra el dinamismo social. Son múltiples las medidas que se han desarrollado para la consecución de los objetivos que se le plantean a las universidades en el siglo XXI como, entre ellas, la Comisión Europea (2003) o la European University Association (2003b), bajo el planteamiento de estrategias comunes, mediante los principios de unidad y cooperación internacional, y aunque es necesario tener más ampliados los datos y el diagnóstico para poder realizar medidas más concretas y convenientes (Pardo, 2008), las fuertes presiones a las que están sometidas tienen que ser resueltas mediante la adaptación al constante y continuo cambio (Faure, 1972, 57).

Hemos observado, tras la revisión de la literatura, la relación que existe entre la sociedad del conocimiento y el aprendizaje, en concreto, sobre la concepción del aprendizaje para toda la vida. Los rápidos y constantes cambios en el marco social generan la necesidad de una actualización constante sobre las diversas temáticas para lograr la eficiencia. En torno a este terreno, la labor que puede y debería forjar la Universidad se comprende acertada y conveniente con la necesidad que trae la nueva sociedad de aprender permanentemente, mediante la selección y la manipulación del conocimiento para adaptarlo a cada particular requerimiento (Fernández March, 2005, 3). Y es que tenemos investigaciones que nos hablan de su viabilidad, ya que está contrastada la capacidad de aprendizaje durante toda la vida de las personas (Pinar y Punset, 2012), donde la universidad tiene que encontrar las herramientas para dar una educación permanente que cubra toda la vida profesional y vital de la sociedad (Escotet, 1992, 58). La adecuación entre la educación y su configuración con el sistema social es vital para el progreso social, y Jacques Delors comenzó a poner el énfasis en la Comisión Europea sobre este ámbito por la carrera continua para una educación para todos. Cabero Almenara (2005) nos matiza sobre el contexto universitario y su relación con el aprendizaje permanente que la Universidad, en esta sociedad, tiene el reto de formar a la ciudadanía, pero, además, de hacerlo de una forma competente. Las características que analiza Chaparro (2001)

para esta nueva sociedad nos son muy útiles para nuestro análisis, donde se prima la vinculación entre el conocimiento y el crecimiento personal con la generación de la capacidad de aprender, tanto desde una perspectiva personal como social, para avanzar en las dinámicas conjuntas y el aprendizaje estratégicos para anticiparnos a las tendencias. Así, llegamos a la responsabilidad de la Universidad para la comprensión de nuevas formas de comunicación del conocimiento (Rodríguez de las Heras, 2007, 136) y creación de nuevos conocimientos (Quintanilla, 2007) teniendo que desplegarse en esta línea para la transformación de la institución como organización inmersa en una cultura digital (Freire y Schuch Brunet, 2010, 91). Y es que es importante destacar que la fuerza de los cambios no solamente afecta al contexto desde un nivel macro, sino que los efectos y las consecuencias son para todos los entornos, como las microestructuras interpersonales de los individuos (Serrano y González Sánchez, 2008).

Gibbons (1998) analiza la producción del conocimiento de la Universidad dentro de este contexto de cambio. La institución que nos ocupa, al amparo de su teoría, se desplaza desde una primera modalidad, desde el enfoque de la ciencia y dividida en su tradicional catalogación por disciplinas, a la ampliación de este modelo con el segundo estadio, relativa a una cultura de la investigación, caracterizada por la reflexión, la responsabilidad social y la transdisciplinariedad, orientada al plano internacional debido a la necesidad de conexión global y la generación de redes para ser capaz de cubrir y plantear soluciones y modelos para satisfacer las necesidades sociales. La fragmentación del conocimiento requiere de esta conceptualización mediante conexiones modernas entre las diferentes áreas, elementos como la capacidad de las universidades en cuanto a la creación de redes es una vía para la unión y el enriquecimiento de las disciplinas.

Este contexto caracterizado por el cambio continuo y por las rápidas transformaciones nos ha llevado a detallar el potente impacto que el mundo digital ha tenido sobre la Universidad. Reig y Vilches (2013) analizan de manera adecuada lo que supone el mundo digital, donde encontramos una presencia constante y ubicua de las tecnologías tanto de la información como de la comunicación, que están en prácticamente todos los ámbitos de la vida, tanto a nivel social como individual, caracterizado por Reig mediante la etiqueta evolutiva del “hiperindividuo” o “individuo conectado”. Este escenario afecta a todos los niveles en nuestro ámbito de investigación tanto para el planteamiento de las actividades y de las misiones de las universidades como para la evolución de los modos de aprendizaje, teniendo que ver las oportunidades, una vez comprendido el contexto, que se pueden extraer de este mundo digital.

La rapidez en la evolución de Internet está repleta de múltiples novedades basadas en la creación de contenido, colaboración y participación, lo que supone la necesidad constante de progreso en las instituciones. Este es un planteamiento revolucionario para las estructuras educativas que comienza desde principio de siglo a gestionar y descubrir su potencial mediante la incorporación de las tecnologías en el aprendizaje. La incorporación de infraestructuras (Martínez González et al., 2001), progresando desde esta perspectiva en cada cultura organizacional y en la incorporación de entornos virtuales de aprendizaje (Fundación Telefónica, 2014), hace comprender a la tecnología y a Internet como los motores del cambio en las instituciones de educación superior (Duart y Mengual-Andrés, 2014), lo que plantea grandes retos como el de la “realfabetización digital” del profesorado (Gutiérrez Martín, 2008).

En cuanto a los datos sobre la situación en lo referente a la tecnología en el SUE, se recogieron del informe UNIVERSITIC (CRUE, 2015b) donde encontramos datos progresivos en cuanto a su implementación como, por ejemplo, sobre las aulas docentes con acceso a Internet, teniendo repercusiones positivas debido a los cambios metodológicos que esto supone para el aprendizaje y mejoras en la colaboración de los estudiantes (Zapata-Ros, 2014). La visión tradicional del trabajo se modifica por la repercusión del mundo digital, requiriendo ahora múltiples tipos de conexiones (Vilar, 1997, 189). La dualidad que nos resalta Zabalza (2003) que sufre la Universidad entre un mundo globalizado y otro local tiene que comenzar a replantearse para que la institución sea capaz de satisfacer las necesidades de sus estudiantes y para la creación y difusión de su contexto. Para ello, encontramos una vía de posibilidad en los espacios virtuales para convivir con la necesidad de conectividad y transversalidad, como plantean Duart y Sangrá (2000, 16).

Los modelos de docencia cambian, diferenciados por Hinojo y Fernández (2012) desde los modelos de docencia presencial con Internet, semipresencial o a distancia. Llegando con las posibilidades que nos dan las tecnologías a los modelos a distancia o también conocido como *e-learning*, aunque el impacto de la educación *on-line* ha sido menor en Europa que en EE. UU. (Martínez, 2017). La nueva configuración del sistema ejerce sus influencias en torno a los propios estudiantes, entendidos ahora por Piscitelli et al. (2010) como la fuente misma del aprendizaje. Con estas innovaciones se plantean modificaciones en las conceptualizaciones tradicionales de la clase, siendo así contemplado en los conocidos como MOOC, cursos en línea y sin limitaciones en cuanto a sus participantes que generan una perspectiva muy fructífera para este terreno. Aunque no solamente se ha planteado como innovación

metodológica, sino también como nuevo modelo de negocio (Gaebel, 2013), pero se requiere de más tiempo para la mejora de las nuevas posibilidades y el aumento de su efectividad y calidad (Silvio, 2006; Cobo Romaní, 2010a), la personalización de los aprendizajes (Fundación Telefónica, 2015, 20), o el diagnóstico de las altas tasas de abandono (Fidalgo-Blanco et al., 2015, 725).

Pero estas herramientas no solamente han sido revolucionarias para el ámbito docente, también lo han sido para el plano de la investigación, por ejemplo, por la mayor difusión del conocimiento gracias a los congresos *on-line* (Santos Martínez, 2013). Pero también se requiere de más tiempo para la incorporación de mejoras para los procesos de aprendizaje (Cobo Romaní, 2010b, 141), aunque se comienzan a ver investigaciones con interesantes grados de satisfacción por parte de los alumnos, al comprender la metodología *on-line* desde el continuo y no de modo cerrado en un aula (Duart y Mengual-Andrés, 2014, 3).

Por tanto, los elementos del mundo digital hacen configurar un escenario diferente del que habíamos visto en épocas pasadas en el entorno universitario. Sus características expanden las posibilidades en cuanto a comunicación y conocimiento, lo que reconfigura la comprensión y la estructuración de todos los ámbitos de la vida. Nuestro interés por la sociedad del conocimiento, configurada en su estructura por el triángulo de la tecnología, la cultura y la educación y teniendo en su centro al conocimiento, nos han hecho revisar cómo tenemos que comprender la Universidad desde este planteamiento. Este modo de ver el mundo y la interpretación que se hace con él de las instituciones y de los modos de comprenderlas en esta sociedad, es un escenario apropiado para la reinterpretación del mundo desde la cultura y la tecnología. Por ello, con estos dos ejes de estudio, llegamos a la conclusión de que la corriente de las humanidades digitales podría servirnos de ayuda para la reinterpretación de las disciplinas en la Universidad. Los graves problemas sistémicos que planteaba Morin (1999, 15) son fruto de la tradición y de una comprensión fuera de la órbita del potencial que se desarrolla con las tecnologías de la información y la comunicación. El mundo real requiere de unas nuevas humanidades, tal y como nos proponía López Aranguren (1973), hacia la búsqueda del perfeccionamiento del hombre dentro de su mundo de incertidumbres por los rápidos e intensos cambios que se suceden. Ante este mundo difuso, es obligado que la Universidad tome dirección hacia sus misiones, la docencia, la investigación y la transferencia del conocimiento, desde la perspectiva del cambio y del mundo digital en la que está inmersa. Desde este plano de acción, la revisión de la literatura que hemos realizado sobre la corriente de las humanidades digitales puede ser un buen punto de partida para las organizaciones de

educación superior. Para concluir con su necesidad, fue necesario recoger la perspectiva con la que se comienza a ampliar las disciplinas con Vannever Bush y su aproximación sobre las potencialidades que se ofrecen con las nuevas conexiones.

La corriente, desde su primera aproximación académica en 1965, evoluciona como lo hace la misma sociedad y se amplía con las posibilidades de su entorno. Se va creando un concepto mucho más reflexivo, no solamente con la mera unión de las humanidades y la tecnología, sino desde el profundo planteamiento de lo que esto supone para la ciencia, donde la unión de disciplinas enriquece los estudios y amplía las fronteras del conocimiento. Encontramos ante esta corriente autores que no creen en ella como una disciplina, sino como una interpretación del mundo o una categoría social (Alvarado, 2011), pero nosotros nos encontramos en la línea que plantea Piscitelli (2003) y su planteamiento de comprenderlas dentro de un espacio heterogéneo e inmersas en la cultura digital. Aunque su campo es más fructífero en el mundo anglosajón, como pudimos ver con el mayor número de asociaciones relativas al área, nos interesa entenderlas desde la perspectiva de estudio de Rojas Castro (2013b) desde la convergencia de valores, principios y prácticas desde la negociación constante de sus fronteras tradicionales de conocimiento y que tienen como punto de unión la necesidad de los procesos de digitalización para que se desarrollen proyectos en esta área transdisciplinar. Presner y Johanson (2009) entre las diferentes características mediante las que interpretan a las humanidades digitales nos dejan dos claves para ellas: la colaboración y su compromiso social, lo que completa Kirschenbaum (2010) con la creación de redes de investigadores. Estas características son el punto clave para la comprensión de la corriente y la argumentación de su necesidad en este complejo mundo, incidiendo en la importancia de la difusión del conocimiento, accesible para todos (Moreno (2012) y ampliando el conocimiento y su impacto social, mediante la posibilidad de la reutilización de conocimiento y accesos (Abadal, 2014). Vista como oportunidad (Baraibar, 2014), Rodríguez Ortega (2014) argumenta un nuevo paradigma disruptivo ante la comprensión de la cultura y del mundo. Negroponte (1995) nos habla de convergencia entre cultura y ciencia, y encontramos en las humanidades digitales un comienzo para su camino conjunto. Esta revisión de la corriente nos llevó al estudio fundamental de una de las partes que se ha visto constantemente en el segundo capítulo, el mundo complejo que requiere de la unión entre disciplinas, porque cada vez el conocimiento es más difuso en cuanto a sus fronteras. Esto nos lleva a lo transdisciplinar para la comprensión de la investigación y como enfoque para ser considerado por las universidades. Entendemos la urgencia que nos propone el mundo digital desde la unión de

disciplinas para, como hemos apuntado, avanzar en la frontera del conocimiento ya que, si volvemos a la tradicional fragmentación, retomaremos la concepción de la ciencia desde un solo ángulo de estudio dentro de un mundo conectado y común donde las partes enriquecen al conjunto. Entre otros, Herrán Gascón (1999) argumentó sobre los diferentes sentidos desde los que comprender la investigación, desde un plano disciplinar encerrado en categorías tradicionales o desde una comprensión horizontal o epidisciplinar, capaz de relacionar conocimientos de diversas áreas del saber. Aunque en los diferentes autores también se entiende esta unión desde la conceptualización de lo interdisciplinar, nosotros preferimos el prefijo *trans-*, y como plantea Esquivias (2009), por su amplitud y su mayor integración con el saber. Así, la complementariedad de disciplinas, dentro de los procesos dinámicos, nos lleva a esta nueva organización del conocimiento desde el enriquecimiento mutuo y una nueva aptitud ante el mismo. El enfoque global que encontramos mediante la transdisciplinariedad (Vilar, 1997) nos ayuda a comprender las nuevas herramientas de trabajo y de metodología de los científicos del siglo XXI (Knorr-Cetina, 1996). La complejidad de la investigación nos ha hecho tomar la perspectiva de estudio desde el análisis de las misiones, adentrándonos en las líneas que se insertan, directa o indirectamente, en ellas.

Nuestra particular relectura de las misiones de la Universidad es primordial entenderla desde la globalidad bajo la perspectiva de lo digital. Duart y Sangrá (2000) alejan a la Universidad de lo físico, desde el plano tradicional en el que se ha movido la institución, para hablar de la virtualidad de la Universidad, repercutiendo así en sus misiones ante un espacio compartido de conocimientos. Nuestra revisión de las misiones en la Universidad no tiene el objetivo, como ya hemos intentado aclarar, de cambiarlas por completo. Lo que se pretende es la relectura de estas desde la revolución que supone la sociedad del conocimiento, una revisión desde la conciencia de cambio profundo. Aunque en nuestro trabajo no nos hemos adentrado en profundidad en la revisión de la historia de las misiones de la Universidad, sí hemos querido apuntar que, ante las nuevas demandas tanto sociales como de pensamiento que la sociedad ha ido generando, la Universidad ha tenido que comprenderlas y reinterpretarlas hacia sus funciones y objetivos. De este modo, el principal paso en el siglo XIX de la Universidad hasta ahora, centrada en la generación y la transmisión del conocimiento, evoluciona hacia la investigación, configurándola para los siglos venideros en una de sus funciones principales, responsabilizándose de los avances científicos y sociales de su época. La investigación se convierte en el centro de los quehaceres universitarios con esta

ampliación (Vargas Bejarano, 2010). Esta no es la última alteración o ampliación dependiendo de cómo interpretemos sus misiones. Beraza Garmendia y Rodríguez Castellanos (2007), tras su revisión por las misiones, nos traen la última de ellas a partir de los años sesenta, la conocida como tercera misión y la encargada de la transferencia del conocimiento que genera la Universidad a su entorno social, representando la última de las incorporaciones enfocada en el desarrollo económico y social.

En la literatura hemos encontramos autores que argumentan la necesidad de reformas en cuanto a las misiones de la Universidad para la orientación de sus acciones hacia la mejora social (Rodrigues Dias, 2000), otros bajo su compromiso ético (Cortina, 2008; Celorio y López de Munain, 2012), desde su plano cultural (Ramos Fedeé y Abreu Ramos, 2010). Y es que para ellos la clave de la reforma universitaria está en sus misiones (Ortega y Gasset, 2004; Mora, 1999) porque encontramos en la sociedad nuevas necesidades (Kindelán, 2013). La Universidad ha sido analizada desde muchos puntos de vista, como su capacidad de creación (Escotet, 1992), de innovación (Benito Martínez (2011) o su generación de sentido crítico y reflexión (Alfaro Rocher, 2005), para ser capaz de prever el devenir social, aunque encontramos también planteamientos de instituciones con cierta resistencia al cambio (Kezar, 2001).

Son muchas, por tanto, las revisiones y las lecturas de reformulación de la institución universitaria. Tras la investigación se han visto como puntos destacados del debate la autonomía y la globalización y la internacionalización de las universidades españolas, y afectando a la revisión que queremos llevar a cabo. En cuanto al debate de la autonomía, se ha planteado desde el plano jurídico desde su comprensión como derecho fundamental (Freixes Sanjuán, 1998), como garantía institucional (Vidal Prado, 2008) o desde otras argumentaciones que critican la poca autonomía que poseen los centros (Hernández Sandoica, 2008), como Peña (2010) que nos habla de lo imprescindible de ampliar la autonomía universitaria, pero en relación con fuertes sistemas de rendición de cuentas y control de objetivos. Por nuestra parte, en torno a la autonomía universitaria comprendemos que su aumento tiene que ir en consecuencia y correspondiente con un aumento de la responsabilidad de todas las actividades que lleva a cabo la Universidad en la línea que nos indican Michavila y Zamorano (2008, 256). Otro de los grandes ejes que ha salido enmarcado en la revisión de la literatura es el de la globalización y la internacionalización a la que se ha visto abocada la Universidad de nuestros días. Nuestro análisis está bajo la perspectiva multidimensional de Tünnermann y De Souza (2003), ya que no solamente el estudio de este eje tiene que ser

interpretado desde un plano económico, sino que afecta a todas las dimensiones sociales que configuran nuestro sistema. La movilidad de estudiantes y profesores como clave dentro de un sistema global (Heydrich y De Miguel, 2004, 163) es uno de los hitos que cambia las configuraciones que la Universidad tenía y que transforma sus estructuras y servicios. La movilidad es positiva para la comunidad tanto a nivel de experiencias, adquisición y transferencia de conocimiento como para la creación de redes (Mariaca Daza, 2012).

La estructura del tercer capítulo termina con los apartados de las misiones y la revisión de sus elementos desde la óptica del siglo XXI. Así, el primero de los apartados se abre con la misión de la formación bajo la idea fundamental de Tünnermann Bernheim (2010) de la conversión de los centros de educación superiores en instituciones de formación permanente como una de las grandes conclusiones y claves que entendemos de toda la revisión de la misión. El amplio espectro de alumnos que recibe la Universidad, como referente de la educación no obligatoria, hace que se tenga que convertir en centro de educación permanente, lo que concuerda con la necesidad de continuo cambio que desarrolla la sociedad del conocimiento.

En relación con la docencia, parte fundamental comprendida dentro de este apartado, tratamos, tras la investigación, a lo transdisciplinar como punto de partida, previo y creador de las disciplinas porque es la base de la historia de vida. Para que un docente sea competente en su materia no solamente es necesario que la domine en profundidad, sino que además tiene que tener las capacidades que se ejercitan mediante la transdisciplinariedad para comprender su contexto y el de sus alumnos. El enriquecimiento que provoca la diversidad de disciplinas se canaliza en la propia materia impartida. Evita, como dicen Luesma Bartolomé et al. (2014, 36) la atomización de la ciencia individualizada que no es posible para la solución de los problemas que genera la sociedad del conocimiento. Y es que esto, precisamente, con su continuidad, degenerará en la creación de nuevas y complejas problemáticas para la sociedad basada en la conectividad. Porque creemos, como Jover (2013), que el perfeccionamiento o la mejora es proporcionada por la educación, ya que tiene la capacidad de transformar al individuo.

Teniendo en cuenta la complejidad del sistema como, por ejemplo, por la preferencia de estudios por áreas de conocimiento, según los datos de la CRUE y de la OCDE, los grados con más demanda son en ciencias sociales, educación comercial y derecho. La especialización que se está demandando con los másteres es la reinterpretación de una nueva élite en la Universidad, esa nueva clase hiperespecializada que nos indicaba Morin (1999). No es

explícito, se podrían generar más lecturas, pero nuestra perspectiva es el desarrollo de la creación de una necesidad de más titulaciones. Quizá es hora de revisar los estándares disciplinarios en una nueva era.

La lógica del mercado, “los intereses mercantiles”, está indirectamente relacionada con la transmisión del conocimiento y de la enseñanza en las universidades, sí como teoría e historia, pero no como mandamiento que perpetuar. Esta incompatibilidad es la que nos argumenta que la Universidad, dejándose llevar por la mercantilización social, requiere de mecanismos y estrategias diferentes. Las características que se han desarrollado en el capítulo segundo que le son propias a la sociedad del conocimiento requieren entre otros elementos: personas que sean flexibles, capaces de comprender ante el continuo cambio e incluso ser capaz de prever y anticiparse a ello. Para el logro y la transferencia de estas características creemos que se requiere de la formación básica y profunda en cada una de las titulaciones, pero, además, porque las características de la sociedad se desarrollan en mayor o menor medida en todas las esferas de la vida, cualidades que los centros tienen que comprender para ser capaces de adoptar entre sus metodologías esta transferencia. Creemos que el modo de que esto sea posible es mediante la flexibilidad curricular, en y dentro del *curriculum*, como una de las estrategias de las universidades para llegar a las habilidades transversales necesarias para nuestra sociedad, en la línea que nos proponen Coromias y Sacristan (2010). Porque creemos en el trabajo por la renovación continua de lo humano, en base a las experiencias, y ello nos lleva hacia un camino que va más allá de las disciplinas (Broncano, 2012).

En cuanto a la reflexión sobre la utilidad de la Universidad rescataremos de nuevo para nuestras conclusiones el estudio de Sánchez-Gelabert y Navarro-Cendejas (2016), donde encuentran que el entorno es muy relevante para dar el significado que ahora requiere. La crisis económica y el desempleo juvenil combinan con la idea utilitarista de que la Universidad tiene que lograr su fin en cuanto a la satisfacción de la profesión y su consecución en un empleo, de lo contrario, la Universidad no ha logrado su objetivo. Este punto aleja a la Universidad de sus otras misiones e intenciones para con la sociedad. Además de ser muy importante, ya que el esfuerzo para la consecución de una titulación requiere de una contraprestación como empleo. Pero concluimos con que una titulación no solamente pueda ser capaz de generar un perfil profesional y donde no sea completamente necesario realizar un máster para generar estas habilidades, sino que genere en los estudiantes marcos profesionales capaces de ser más adaptativos y dinámicos porque las universidades no pueden ser convertidas en fábricas de conocimiento (Giddens, 2006).

Para comenzar con nuestras conclusiones en torno a los estudiantes es necesario partir de la idea que nos proporciona Salinas (1999), que apunala una de las características que mejor comprenden a nuestros destinatarios y su entorno, y esta es la nueva relación que se establece entre ellos y el saber. Los modos en los que se desarrolla la comunicación en nuestros días los entendemos cómo una de las partes más importantes para el progreso de las relaciones sociales y es modificada por la tecnología y las características que la globalización trae con ella. Prensky (2001) nos hace ver el cambio que suponen las nuevas características que poseen los nativos digitales, siendo multitarea y con nuevas habilidades para el trabajo en red, fundamentales para ser comprendidas por los inmigrantes digitales. Estos últimos realizan el intento de adaptarse a los movimientos de la sociedad y tienen que hacerlo porque son la generación que diseña los planes y los programas de estudio, ante una generación con diferentes habilidades a las suyas. Por ello, aunque también no dejamos de lado el amplio espectro en cuanto a rangos de edad y experiencias vitales de los diferentes tipos de programas que ofrece la Universidad, como podrían ser la escuela para mayores, entendemos que los alumnos que comienzan después de los estudios de bachillerato tienen una configuración diferente debido a su entorno, muy distinto a la que se apreciaba en el siglo pasado. Ortega y Gasset (2004) nos habló de enseñar solamente lo que se pueda aprender, pero es que las nuevas capacidades que la revolución de la comunicación está generando son prácticamente hipotéticas en la actualidad, por tanto, solamente podemos comenzar a investigar los elementos que se repiten y trabajar sobre ellos para adaptar la educación que imparte la Universidad siempre para el desarrollo personal y profesional. Así, la Universidad es la herramienta, la vía, para el desarrollo del futuro.

Los primeros pasos vinculados con la formación permanente de las instituciones superiores se dan desde el Consejo Europeo (2000b) y comienzan el recorrido de un tipo de implicación no simplemente desde el plano formativo, sino que deja ver los ciclos vitales, y de ahí la creación de diferentes programas para el desarrollo profesional o personal en las diferentes etapas. Anterior al debate de la educación para toda la vida (Rubio Herráez, 2007) o la conceptualización hacia la educación perpetua (De Miguel Rodríguez, 2003), bajo los grandes objetivos de promover la ciudadanía activa y mejorar la empleabilidad, la formación permanente comprende la formación graduada, postgraduada, complementaria y de adultos. Por tanto, potenciar el aprendizaje a lo largo de la vida, complementar la oferta oficial y dar respuestas a las demandas sociales son las bases de la comprensión de la formación

permanente en la Universidad, además de estar en relación con objetivos de crecimiento económico, competitividad e inserción social (COM, 2006b).

Pérez-Díaz y Rodríguez (2015) mediante la realización de su encuesta destacan como finalidad de la universidad la de formar buenos profesionales, argumentando una mayor inversión económica y de investigación en ver cuál es el mejor tipo de enseñanza para los estudiantes. Esta línea condujo a desarrollar otro de los apartados en el estudio: la relación entre la universidad y el empleo. En el Barómetro Universidad-Sociedad 2016 el empleo y, por consecuencia, el paro, es una de las problemáticas más importantes de los jóvenes, y la Universidad tiene mucho que ver dentro de esta vinculación. Esta vinculación natural como institución que forma profesionales no va unida a la relación de la universidad y los intereses del mercado. Por consiguiente, llegamos a un concepto de empleabilidad complejo y dinámico, donde se requiere un conocimiento de las características individuales de cada uno junto con el marco social para comprenderlo (Suárez Lantarón, 2016). La relación entre universidad, empleo y contexto es fundamental, así tras la lectura del análisis de Sánchez-Gelabert y Navarro-Cendejas (2016, 684-685) y los lazos que se encuentran entre la satisfacción con el empleo y su valoración posterior de la Universidad hace verla desvirtuada de su función como formadora integral de la persona, simplemente entendida como formadora de profesionales. Aunque la CRUE (2016) analiza que las personas con una titulación superior han podido sobrellevar de mejor modo la situación de empleo de la crisis económica queda la esencia de que la misión de la formación es la misión de la formación de la profesión. Y es que nuestra revisión de la misión de la formación en el siglo XXI nos lleva a compartir, en nuestras conclusiones, los argumentos de García García (2008) sobre que, ante los continuos cambios que genera la sociedad del conocimiento, no es posible vivir de las rentas de una formación, aunque estemos hablando de formación universitaria, que se dio en un momento anterior vital porque los continuos y dinámicos cambios del contexto no son capaces de asimilarlos. Con ello, nuestro planteamiento de la formación hacia la diversidad de disciplinas para ser capaces de absorber los cambios y poder transformarnos con ellos.

El rendimiento académico es otro de los elementos que nos interesan para la comprensión de la misión de la formación, siendo múltiples y variados los factores, tanto internos como externos, que le afectan (Garbanzo Vargas, 2007). Preocupan las tasas de abandono en los primeros años de carrera (Florido de la Nuez et al., 2011; Cabrera et al., 2006), teniendo como posibles factores al alumno, el profesorado o la propia organización institucional que no son capaces de cumplir con las esperanzas o con sus diseños de planificación de estudios. Para

atajarlo se hacen necesarias medidas como las que plantean Michavila y Esteve (2001, 72) para niveles preuniversitarios y los primeros años en la universidad, como la información, la orientación o el fomento de la integración de nuevos estudiantes mediante el apoyo y la acogida.

Añadiremos en este apartado que, para desarrollar los procesos de aprendizaje social para la construcción de la sociedad del conocimiento, es necesario dar el paso hacia las sociedades del aprendizaje, organizaciones que aprenden y que se desenvuelven mediante redes de aprendizaje. Para ello se requiere de la relación del conocimiento y de su gestión, caracterizado por la transformación continua de datos en informaciones y de estas en conocimientos.

El marco que nos proporciona el EEES tiene un principal y particular interés en la formación en competencias, es por ello por lo que se dedicó un apartado para su análisis y observamos un intenso debate sobre su contenido y forma. Tanto desde los organismos del Parlamento Europeo como del Consejo se han remarcado una serie de competencias que se requieren para esta sociedad, como las relacionadas con las lenguas, la ciencia y las digitales que nos marcan la importancia de su desarrollo para configurar la formación desde este plano y satisfacer las demandas de la sociedad. Las competencias se entienden como una combinación de conocimiento, capacidad y actitudes, en relación y pertinentes sobre su contexto, todo ello y recuperando de Delors (1996) desde los diversos planos del aprendizaje y sus quehaceres ante la sociedad. La evolución por el interés sobre la formación en competencias afecta de manera directa a la universidad tras su adaptación al espacio europeo y la puesta en marcha del Proyecto Tuning para realizar la adaptación del proyecto y su vinculación con la calidad a las instituciones de educación superior europeas. Para tratar de realizar equiparaciones entre las capacidades de los diferentes titulados de los centros superiores europeos se desarrolló con el proyecto una metodología para poder hacerlo posible. Entre las medidas, encontramos las competencias generales y las específicas, ya detalladas en el transcurso del tercer capítulo, como claves para esta equiparación y dar estos tipos de formaciones. Solamente recapitularemos sobre las competencias generales o transversales, divididas entre las instrumentales, las interpersonales y las sistémicas, fundamentales para la formación del individuo y destacando particularmente la competencia de la creatividad, ya que la consideramos como una de las más necesarias y recurrentes tanto desde la literatura como para la transformación constante del entorno, aunque estas competencias están centradas principalmente para los estudiantes del nivel de grado y no así para otros superiores a este

(Valcárcel y Simonet, 2009). Teniendo constancia de la complejidad de asignar un modelo común ante las diferentes particularidades que tiene cada sistema, el enfoque en competencias de la educación superior se ha visto de muchos modos, tanto como aristas y complejidades podemos ver en él. Comenzado a ser un punto de interés desde la década de los ochenta debido a los retos sociales (Méndez García, 2012) podemos observar la comprensión o la interpretación del enfoque de las competencias desde diferentes puntos de vista, como una revolución transformacional para la Universidad (Villa y Poblete, 2007), o desde el fomento mediante las competencias del hacer y no del conocer o del ser (Macías et al., 2017). Comprendemos que pueden partir de análisis generalistas porque fomentan una débil conceptualización (Bolívar, 2008) y apoyamos la necesidad de entenderlas dentro de una visión integral (De Pablos, 2010; Tobón, 2013) y desde un enfoque complejo (Tobón, 2008) para llegar a la formación en competencias transdisciplinarias (Tobón et al., 2006). También hallamos críticas entorno al enfoque, por ejemplo, desde su intensa relación con las demandas del mercado (Fueyo Gutiérrez, 2012) o hacia exclusivamente las competencias derivadas del mundo de la empresa y los negocios (OCDE, 2010), pasando por perspectivas intermedias, desde la interpretación de las competencias como natural al desarrollo de la persona (García Sanz, 2011), las oportunidades que supone como renovación metodológica (Consejo de Coordinación Universitaria, 2006), como bisagras para la armonía del sistema (Lorenzo Moledo, Argos et al., 32-33). Nosotros comprendemos las competencias desde la relación que remarca Barnett (2001) entre el conocimiento, la educación superior y la sociedad. Zabalza (2008a) plantea alejarse de las visiones reduccionistas desde las que se ha enfocado a la formación en competencias, y estamos en su línea sobre el enfoque entendiéndolo como un proceso de formación polivalente. Su lectura no solamente es para los estudiantes, sino también para su desarrollo en los profesores, y vinculado a las habilidades y competencias que el profesorado pueda ser capaz de generar en los estudiantes (Macías et al., 2017). Con ello llegamos a lo fundamental de su comprensión desde la transversalidad y de su conexión con el entorno, destacando como aportación la “e-competencia” y el desarrollo del pensamiento crítico como fundamentales dentro de este apartado para la nueva sociedad.

La revisión de la literatura nos llevó a la creación de un apartado dedicado a la innovación dentro de la misión de la formación. Barnett (2000, 265) nos habló de una responsabilidad nueva de la Universidad ante el mundo supercomplejo en el que se encuentra. La innovación comprendida dentro del nuevo escenario digital, así apoyadas y sumadas con las tecnologías en materia de educación, tiene aún un largo camino por recorrer. Algunas tendencias como,

por ejemplo, la evaluación en línea, son vistas por los autores Gikandi et al. (2011, 2347) como unas metodologías positivas para la educación, pero serán los cambios en la cultura docente y organizativa lo que, como indica Bates (2001), creará el cambio de la Universidad y la definitiva conexión con las tecnologías. Observamos esta temática desde la perspectiva de la realidad tecnológica y su comprensión, no desde la necesidad de la adquisición de la última tecnológica para ser innovador y, aún en mayor medida, por el contexto público de la financiación universitaria. Su implantación en la educación no solucionará *per se* los problemas y las dificultades a las que nos enfrentamos en estos días, sino que lo hará la reflexión que realicemos con ellos sobre la acción formativa que se elabore (García Gutiérrez, 2012, 156). Olivé (2012, 167) nos habló sobre la creación de redes socioculturales de innovación y con ellas comprendemos la tendencia hacia la comunidad que estamos viendo desarrollada, de manera recurrente, en todos los apartados de la investigación. Conscientes de que la revolución digital hace que se mire a la educación desde otro plano diferente del tradicional al que estábamos acostumbrados (Guerrero, 2007) y se configura como un desafío de la educación (Palonnikau et al., 2015, 685). Las herramientas (Esteve, 2006), los modelos comparativos (Tomás et al., 2010), las destrezas (Cebrián de la Serna, 2004b) y el uso de dispositivos móviles en educación (Vásquez-Cano, 2015) son algunas de las líneas de trabajo que se están desarrollando en torno a la innovación educativa universitaria, aunque es cierto que es necesario más tiempo y trabajo sobre la temática para poder encontrar patrones de funcionamiento e implantar mejoras más adecuadas a cada caso particular, pero compartimos con Salinas (2004) que la mejora de la calidad en el terreno universitario estará vinculada con la innovación educativa unida a las TIC. Los cambios estructurales que se plantean con Bolonia en las universidades son vistos como una oportunidad para la implantación en cuanto a innovación docente (Zabalza, 2008b), mediante, por ejemplo, el uso de nuevas metodologías, como el aprendizaje basado en problemas (Egido Gálvez et al., 2007). La tendencia a la comprensión de las tecnologías en la universidad se torna positiva a nivel general en el estudio de Pablos Pons y Villaciervos Moreno (2005), ya que con ellas podemos encontrar nuevas posibilidades, como la superación de los límites espaciotemporales (Alberdi, 2014). Aunque, como hemos revisado, son necesarias más investigaciones sobre la materia, como apunta Zapata-Ros (2014), no solamente sobre el enfoque tecnológico sino también relativas a metodología o directamente sobre el aprendizaje para analizar los efectos de las herramientas. La amplificación que estas herramientas nos ofrecen, frente a las tradicionales, no tienen comparaciones posibles. En concreto, nos interesa el poder de difusión y de cercanía que estas herramientas ejercen sobre el conocimiento en sí, como oportunidad y desafío para

lograr la capacidad de comprender e interpretar sus efectos, pero con grandes y majestuosas capacidades vinculadas a las características de la sociedad del conocimiento. Los profesores y las tecnologías son los elementos analizados por Casado Ortiz (2006) como las claves en el nuevo modelo de aprendizaje que se propone con el Proceso Bolonia, y nosotros apuntamos el refuerzo hacia el contexto con la línea de Olivé (2012, 167) mediante la creación de redes socioculturales de innovación.

En nuestra revisión sobre los elementos fundamentales de los que se compone la misión de la formación en el siglo XXI, el apartado de la docencia tiene un especial interés para nuestra investigación. La importancia que encontramos en este siglo sobre los programas de acreditación, por ejemplo, son relevantes debido a su importante relación con la calidad y validez (Buela Casal, 2007). La ANECA (2017) recoge las importantes cifras que suponen los profesores asociados en las áreas de las ciencias de la salud y para las ciencias sociales y jurídicas, y las altas tasas de profesores titulares de universidad, respecto a las demás figuras de las áreas de artes y humanidades y ciencias, configurando un escenario muy diverso para su análisis. Por ello, dentro de nuestro interés por recopilar los elementos de los que se compone, se recogió en el apartado de la docencia la libertad de cátedra que, como derecho, tiene muchas interpretaciones y debates abiertos y que continuarán en el futuro. Nosotros nos quedamos con la interpretación extensiva del concepto que propone Vidal Prado (2008) y la visión de Crispín Bernardo et al. (2011) respecto a la función del profesor, donde esta debe ser considerada desde la orientación al estudiante mediante el desarrollo de sus capacidades individuales y sociales y el fomento del pensamiento crítico, entre otras. La finalidad de todos los procesos de aprendizaje debe ser el fomento de la capacidad de autoaprendizaje en el mismo sentido del análisis que realiza De Miguel Díaz (2005). Teniendo en consideración la relevancia de la libertad de cátedra en la Universidad encontramos en la revisión de la literatura análisis que proponen el cambio en el rol docente, lo que podría entrar en conflicto con la libertad. Esta argumentación se establece desde diferentes aspectos como el de la necesidad de formación, no solamente en el área de conocimiento sino además en aspectos didácticos (Reyes Ruiz-Gallardo y Castaño, 2008), cambios en los modelos debido a la implementación al EEES (Poblete, 2008, Larraz Rada et al., 2013), hacia la flexibilidad (Salinas, 2004), enfocado al trabajo en equipo desde un planteamiento de animador (Rodríguez Dias, 2000) o desde la configuración de la figura como tutor para incentivar la reflexión (Egido Gálvez et al., 2007), entre otros planteamientos. Como se recoge en el análisis de Salvador Blanco y Osoro Sierra (2013) los estudiantes prefieren, debido a las

capacidades que han desarrollado con el mundo digital, una metodología práctica. Óscar Mas (2014) apunta su atención sobre las funciones fundamentales del profesorado, las de la docencia, la investigación y la gestión. La del docente es una profesión compleja y repleta de elementos de estudio. Nosotros, entre otros puntos, nos dedicamos a revisar las competencias que se desarrollan en los docentes universitarios. Ante la necesidad de otros saberes, no solamente los de su área de conocimiento, como pedagógicos o contextuales (Jarauta Borrasca y Medina Moya, 2012), se comienzan a considerar otros aspectos que no han sido anteriormente en esta medida tomados en cuenta, como los factores socioafectivos o contextuales, que ahora observamos como referentes para el correcto desarrollo del aprendizaje (Crispín Bernardo et al., 2011). La adaptación al EEES hace necesario la relectura del perfil docente desde la flexibilidad y la polivalencia para ser capaces de adaptarse a los cambios y a la diversidad (Bozu y Canto Herrera, 2009, 89-90), siendo una correcta iniciativa la propuesta de Valcárcel (2003) sobre la elaboración por parte de las universidades de sus propios planes de formación para que dependiendo de su naturaleza y de las intenciones y objetivos de la universidad tengan ese tipo de formación su profesorado. El debate, por lo tanto, lo encontramos centrado en la necesidad de la reflexión en las competencias docentes (Inda Caro et al., 2013, 5), la valoración de la competencia pedagógica en la misma medida y la toma en consideración de ellas por parte de las agencias de acreditación, como lo hacen con la competencia científica. Dentro de este apartado, se creyó oportuno hacer un repaso sobre la metodología docente, un elemento que forma parte de su actividad, visto por Zabalza (2011b) desde el plano de la unión entre los órganos o servicios que le afectan, tanto a nivel institucional como organizativo de la propia institución, y desde la necesidad de encontrar modelos más activos y participativos (Michavila, 2009; Álvarez-Arregui et al., 2013, 143), o la importancia que encontramos en los textos sobre la valoración en positivo de la tutoría (Gairín et al., 2004; Bloom, 1984). Tras revisar que la lección magistral es la práctica pedagógica predominante en las aulas universitarias, el Consejo de Coordinación Universitaria (2006) plantea su posicionamiento desde la renovación pedagógica que tiene que suceder por la nueva sociedad, ya que, como estudia Salas Vinent (2009), la conferencia tradicional fomenta una recepción pasiva del conocimiento y ahora se requiere desde la actividad. El enfoque de la educación en el siglo XXI se torna hacia el estudiante, donde el alumno ahora es el protagonista del proceso de aprendizaje, teniendo un papel fundamental la evaluación para el proceso (Villa y Poblete, 2011), desde una versión formativa, no sumativa (Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, 2010). Vemos entonces cómo el nuevo modelo formativo requiere de un cambio en el rol del profesorado, ampliando sus características,

tratando ante una mayor diversidad entre los estudiantes, y requiriéndoseles una actitud más activa y orientada a la participación, diferentes a sus funciones más tradicionales (Benito, 2009).

En cuanto a las teorías y las herramientas para el desempeño de la enseñanza en el siglo XXI ha sido un apartado relativamente ligero en el que queríamos dar cuenta de algunos de los importantes desarrollos que se están produciendo en cuanto a teorías o herramientas novedosas, como nos aporta la transformación de la clase la teoría *Disrupting Class* y su idea de reformarla completamente, la influencia que tiene la teoría del profesional reflexivo de Donal Schön, teoría en la que creemos muy acertado la reflexión dentro y sobre la práctica para la comprensión de los procesos y poder ir generando experiencias para lo nuevo, o cómo el aprendizaje colaborativo es positivo para los estudiantes (Escofet Roig y Marimon Martí, 2012, 87) estudiado como método eficaz de aprendizaje. En este apartado hemos visto procesos de cambio ante las estructuras teóricas docentes centradas en el profesor y el alumnado ejerciendo un procedimiento pasivo con el conocimiento. Ahora, la tendencia que comienza a desarrollar la sociedad del conocimiento y su revolución digital es la invertir los tradicionales papeles, siendo prioritario el estudiante como eje central en los procesos de aprendizaje. La figura del profesor es reinterpretada desde el guía, el conductor del aprendizaje. Los roles se modifican, ante la comprensión del entorno dinámico, en tendencias orientadas hacia la actividad y la reflexión de los procedimientos. Las líneas con las que comenzamos a ver las primeras décadas del siglo XXI en cuanto a teorías y herramientas educativas tornan a la conectividad y a la comunidad ante las necesidades de estas habilidades por el entorno.

En la misión de la formación concebimos como fundamental la labor de los docentes y por ello su formación es una parte importante para su lectura en el siglo XXI. Encontramos una mayor regulación en las etapas anteriores a la universitaria (Aciego de Mendoza et al., 2003), siendo necesario su replanteamiento ante las novedades que se suceden, como, por ejemplo, entre otras, las nuevas demandas tras implementación a un nuevo espacio común y europeo (Rodera Bermúdez, 2012). Comenzamos a encontrar literatura que plantea la necesidad de la regulación de la formación del PDI. En línea con los objetivos a desarrollar (Porto Castro y Mosteiro García, 2016, 9) y para cubrir los requisitos de calidad y mejora en cuanto a docencia (Sánchez Moreno y Mayor Ruiz, 2006), se hace fundamental el desarrollo de la instrucción (Vermunt, y Endedijk, 2011) y, por ello, se hizo una especial revisión a la formación inicial del profesorado (De la Cruz Tomé, 2000; Benedito Antolí et al., 2001; Bozu

e Imbernón Muñoz, 2016), planteándose como necesaria y obligatoria entre el profesorado joven para I Folch e Ion (2008), comprendida desde la profesionalización de la tarea docente y la dotación de formación pedagógica al profesor universitario, como plantea De la Cruz Tomé (2000). Con Rodera Bermúdez (2012) llegamos al debate y al planteamiento de la creación de planes de formación en cada universidad, para adecuar objetivos y perspectivas pedagógicas dependientes de las líneas de cada institución. Las problemáticas que surgen entre el profesorado novel, como no conocer las respuestas a las preguntas (Bozu e Imbernón Muñoz, 2016, 472) o las dificultades con la planificación (Sánchez Moreno y Mayor Ruiz, 2006, 933), son comunes en los primeros años. No solamente apoyaremos una formación en una etapa inicial, sino que la comprendemos como básica, pero sin olvidarnos de una formación permanente entre el profesorado para la renovación metodología y su actualización. La reflexión práctico-teórica, el intercambio de experiencias, proyectos de trabajo docente y una formación mediante el trabajo colaborativo son algunas de las líneas que propone Imbernón (2012, 95) y que nos parecen muy adecuadas tanto para el diseño formativo en primeras etapas como para la permanente. Encontrando líneas de trabajo para su consecución mediante procesos de mentorización (Ballesteros Panizo y Nubiola, 2014; Sánchez Moreno, 2008) o desde los equipos docentes (Mayor Ruiz y Sánchez Moreno, 1999; Gómez Serra et al., 2014). Esto nos lleva al apartado de la formación inicial del profesorado comprendida desde nuestra perspectiva en el siglo XXI desde la ética profesional en la formación del universitario (Martínez et al., 2002, 22) con la intención de la transmisión de una formación autónoma y responsable. El diseño ideal que nos propone Argenti (2013) sobre los pilares de la organización, la combinación de métodos de enseñanza y el aprendizaje activo concuerdan con la necesidad que tenemos de metodologías activas y motivación en las aulas (Camarasa Rius et al., 2014). Por ello, creemos, como en la línea de trabajo de Ruiz Jimeno et al. (2013), que la formación pedagógica en el doctorado, en la formación que los futuros PDI ejercitan para el desarrollo y su capacidad de investigación en su área del saber, se abra hacia la pedagógica y su formación, ya que como plantea Mayor Ruiz (2009) los profesores que ahora se encuentran en su etapa inicial podrían ser los que lideren el cambio desde el punto de vista de la docencia en las universidades, comprendiendo la formación inicial dentro de los programas de máster o doctorado. Esteve (2003) habla de la complejidad de la profesión docente y de la ambigüedad en sus objetivos, pero desde la comprensión de la profesión como maestro de humanidad y siendo urgente la reforma de la formación inicial para encontrar un equilibrio entre calidad y reclutamiento (Esteve, 2006, 21-29).

Hasta aquí nuestro planteamiento y conclusiones sobre la prioritaria misión de la formación en la Universidad del siglo XXI. Ahora comenzaremos la argumentación que nos ha dado el análisis de la misión de la investigación, con unas características y dimensiones completamente diferentes a las que tenía en el siglo anterior. Entendiendo la formación de investigadores como un objetivo de la Universidad para la búsqueda de la verdad (Niño Mesa, 2007) y convirtiéndose en un eje prioritario para las universidades del mundo del siglo XXI (Clark, 1997a). Las tradicionales catalogaciones de las áreas de estudio y de investigación centradas en exclusividad sobre un único eje de estudio nos parecen contrarias a la esencia del conocimiento de esta sociedad. Ahora nos encontramos ante un mundo diverso y conectado que requiere de la comprensión de un nuevo tipo de investigación, como con el que trabaja Kindelán (2013) hacia fuera de lo académico y lo multilateral, donde agentes que antes parecían que no tenían conexión ahora se necesitan para que las investigaciones tomen todos los elementos de los que se requiere para el análisis. La rapidez con la que la tecnología digital desarrolla el conocimiento científico, esto es, lo inmediato con lo que ahora los resultados científicos se pueden difundir, tal y como nos aportaba el análisis de Gros (2016), no puede ser frenado por intereses comerciales. La transmisión del saber para el enriquecimiento social no puede estar suscrita a una cuota y esto es debido a Internet y a la generación de una nueva concepción de comunicación científica. Así, las definiciones tradicionales en cuanto a la investigación básica o aplicada nos parece que requieren de una mayor conexión, al igual que se desarrolla en la sociedad, y que surja desde su combinación el enriquecimiento que podamos extraer de la conexión entre conocimientos, y haciéndonos muy sugerente el surgimiento del campo académico de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología o ciencia, tecnología y sociedad (CTS) (García Menéndez, 2001, 202), capaz de comprender la relevancia de la unión de disciplinas. La vinculación que hace Chaparro sobre “el proceso de apropiación social” (Chaparro, 2001, 23) como proceso de innovación y la relación de la que así se nutre la sociedad es desde donde comprendemos la generación del conocimiento y, por tanto, de la investigación desde la Universidad el autor nos reclama la atención sobre las problemáticas que se pueden generar si el conocimiento y su apropiación se produce en un ámbito privado, desarrollándose sobre campos de estudio en beneficio de empresas, por ejemplo, que no cubrirían las necesidades sociales que tendrían que ser satisfechas por las instituciones de educación superior. Según Bucla-Casal et al. (2011) tenemos cifras sobre el aumento del número de doctores en España, pero los programas nacionales para el desarrollo de esta formación predoctoral cuentan con unas tasas de éxito del 40 %, siendo la formación predoctoral uno de los motores para el desarrollo nacional

(Nubiola, 2008), y nos hacen concluir que es necesario de una revisión de estos programas, mediante medidas de seguimiento y control para incrementar las tasas de éxito, ya que suponen un desembolso público relevante, además de tener en cuenta la revolución de las tecnologías hacia los campos de estudio (Rodera Bermúdez y González Ramos, 2014). Esto establece nuevas líneas de trabajo y de estudio distintas a las tradicionales y con objetivos y procedimientos nuevos que deben ser entendidos desde la evaluación de los programas. Los beneficios en cuanto a los nuevos espacios para la producción científica (Estalella y Ardévol, 2011) que encontramos con las redes de comunicación internacionales y la difusión y aceptación, cada vez más extendida, de la conocida como *e-Research* (Rubiera Rodríguez y Álvarez Crespo, 2014), y la creación que con ellas se logra de las redes sociales digitales científicas (González-Díaz et al., 2015), son un importante fruto para la sociedad del conocimiento (Duart y Mengual-Andrés, 2014). Así, para esta misión, la difusión del conocimiento es una parte indispensable porque a partir de ella se pueden crear otros nuevos conocimientos. Unido al nuevo escenario en el que se enmarca la investigación comprendida desde esta concepción, la importancia de la publicación en revistas científicas, alejada ya progresivamente del papel al formato digital desde los años noventa (Alonso et al., 2008), logran la difusión mediante la libertad de acceso que tenemos con el *open access*, teniendo cada vez un número más grande de seguidores (Melero, 2005). Este nuevo apartado que se nos abre con la adaptación de la sociedad del conocimiento hacia su creación desde la investigación plantea nuevos retos. Uno de los más destacados en el momento es la evaluación de la investigación y sus fórmulas para medirlo. Llegados a este punto en la formación de la misión de la investigación, el paso siguiente es el de concluirla junto a los ránquines, ya que es uno de los modos de evaluación para las acreditaciones de los profesores y con otras grandes consecuencias como servir de guía de calidad y la elección de las instituciones para el estudio. Tornándose como un eje desde el cual medir la calidad de los centros, hicimos un recorrido por los grandes ránquines mundiales, representándose con ellos la hegemonía económica con la académica, teniendo en la mayoría de los casos a universidades estadounidenses entre los primeros puestos. Encontramos a autores que argumentan la posición de los ránquines como medida de calidad y como competitividad internacional (Casani et al., 2014; Hazelkorn, 2009), pero otros lo ven desde la materialización hacia un mercado global del conocimiento (Pérez Esparrells y Casani Fernández de Navarrete, 2012), y con muchas problemáticas para encontrar similares garantías en la elaboración de sus listados (Pulido, 2009). La centralización de la medición de la producción científica se afianza en dos grandes índices: el Journal Citation Report (JCR) y

el SCImago Journal & Country Ranking (SJR), pudiéndose intervenir en las políticas educativas para el fomento de algunas áreas en detrimento de otras, ya que se está constatando la vinculación entre la productividad científica de un país con el crecimiento o desaceleración de su PIB (Duart y Mengual-Andrés, 2014, 5). EE. UU., seguido de China, Reino Unido, Alemania, India y Japón (COTEC, 2018,71), son los primeros países con mayor producción científica del mundo. Así, la calidad de la investigación y de los propios investigadores se mide y establece en función de las publicaciones registradas en Web of Knowledge, propiedad de Thomson Reuters (Nubiola, 2008). En España, con el objetivo de entrar en la carrera de la publicación científica, se pusieron en marcha medidas y programas para lograr establecerse dentro de esta competencia global, como mediante el Campus de Excelencia Internacional (CEI). Esta medida es estudiada desde resultados positivos en cuanto al progreso en ránquines globales (Luque-Martínez et al., 2016), pero los datos que revisa CRUE (2016, 100) sobre la posición de las universidades españolas en los ránquines internacionales es tachada de insuficiente, pudiéndose ser directamente relacionada por la reducción en la financiación sobre esta temática. En este siglo también hemos encontrado actividad entre los investigadores con la mayor manifestación de científicos de España contra los recortes en el presupuesto para la ciencia, Ansede (2013) lo establece en el 40 % desde el 2009. A pesar de ello, encontramos un aumento en España de su producción científica desde 2004, frenada en 2014, pero estable hasta 2017 (CRUE, 2018, 83), teniendo a Cataluña y a la Comunidad de Madrid como las primeras comunidades autónomas con más producción científica (IUNE, 2018). La Comisión Europea (2014) nos adentra en la temática de las áreas de estudio respecto a la investigación alertándonos de la fragmentación que sufre nuestra investigación y, junto a los problemas que esto supone para una rígida catalogación, plantean la unión y la creación de vínculos entre universidades o la generación de incentivos como medidas para solucionarlo. La superficialidad de los ránquines globales entorno a las misiones, la calidad y el rendimiento (EUA, 2011), aspectos subjetivos de ponderación (Bougnol y Dulá, 2015), sesgos temáticos, geográficos y lingüísticos (García Martín, 2015), la creciente dependencia de los indicadores en el mundo académico (Broncano, 2017), la imposibilidad ante una visión completa de la instituciones (Luque, 2016), su construcción en base positiva hacia las universidades del mundo anglosajón y dejando atrás a las ciencias sociales respecto de las ciencias (López Segrera, 2009), limitaciones en cuanto a la evaluación de la docencia (Aldás Manzano et al., 2016, 27) son algunas de las críticas que se suceden hacia los procedimientos y metodologías de los ránquines globales y de la complejidad que suponen para las universidades españolas. Para evitar tales limitaciones se plantea

fundamental la comparación desde instituciones similares (Van der Wende y Westerheijden, 2009, 83) en cuanto organización o misiones, y desde una comprensión de la calidad desde lo multidimensional (Martínez Rizo, 2011) para establecer comparativas objetivas. Elementos que hacen muy compleja la tarea de la estandarización y sin dejar de lado otras situaciones como la crisis de transición, por ejemplo, entre editores e investigadores tal y como argumenta UNESCO (2005, 126-127). Nosotros, tras la revisión de la misión de la investigación desde la óptica del cambio que supone la sociedad del conocimiento y la revisión de su literatura, argumentamos que una de las salidas del debate es la difusión del conocimiento y la colaboración entre los investigadores y las universidades. IUNE (2018, 19) nos proporcionó una figura muy adecuada para nuestros argumentos por la que pudimos observar un aumento en los índices de coautorías de la producción científica española, representándose el aumento en el número de investigadores por documento y el aumento en la participación en programas internacionales, hasta 2012. Esto representa la evolución hacia redes de investigación, también siendo esta una de las soluciones que se plantean desde la UNESCO (2005), como una medida que se comienza a desarrollar y que está en la misma temática de necesidades de la que se nutre la sociedad del conocimiento. Así, el conocimiento que se requiere en una sociedad conectada es de todo tipo, pero observamos una particular atención a comprender el conocimiento desde la colaboración con otros investigadores, generando una investigación más rica en cuanto a matices y diferentes experiencias. En consecuencia, el paso de una producción grupal y colaborativa (Gros, 2016, 11) en cuanto a la investigación es fundamental. El SUE, debido su diversidad y a su heterogeneidad en muchos ámbitos, aclarando sobre este punto en sus misiones, supone una grave problemática ante la preponderación de una de las misiones para el posicionamiento de los ránquines.

Pero, para dar aun una mayor complejidad al debate de la relación entre la docencia y la investigación, tenemos que añadir una función más que la vincula en mayor medida con la sociedad del conocimiento. Es decir, la relación entre la docencia y la investigación es un debate de la vinculación de dos de las misiones más tradicionales de la Universidad. Ante un mundo más complejo, más conectado y global, con unas exigencias cada vez mayores, sobre todo nos referimos en este punto a la importancia de las publicaciones en revistas de impacto y donde podríamos debatir si el estar centrado en ese trabajo es solamente el quehacer de la investigación, se analiza la relación natural tradicional de la docencia y de la investigación, y si esta tiende a resquebrajarse. Además de esta vinculación, la complejidad y la burocratización de las instituciones de educación superior añaden un componen más a las

funciones del profesor, esta es la gestión. Sobre este punto quisimos realizar un apartado especial dedicado a esta relación y su vinculación con la gestión, otra de las actividades que se analizan como indispensables para la Universidad. La necesidad de su evaluación (Ceacero y Folch, 2010, 179) bajo la perspectiva de la profesionalización de su gestión institucional (Hernández Armenteros y Pérez García, 2015, 90) se hace necesaria para la gestión cualificada de los recursos y de las actividades debido a la complejidad de nuestras instituciones (Rothblatt y Wittrock, 1996, 7). La gestión no puede verse como una carga, sino como una parte más de las funciones que complementan a la docencia y a la investigación y que tendría que ser realizadas por el que las ejerce. En los casos en los que esta posibilidad de compatibilizar funciones no sea posible, e incluso podría ser una vía de escape por el alto nivel de exigencia y carga de trabajo del PDI, estamos en la línea de Hernández Armenteros y Pérez García (2015) cuando nos hablan de aumentar el nivel de profesionalización en la gestión universitaria. La profesionalización de la gestión en la Universidad es vista como necesaria y requerida por la evolución de la Universidad (Larrán-Jorge y Andrades-Peña, 2015; Gutiérrez-Solana, 2008). Aunque también puede ser vista como instrumento para el mercado universitario (Brunner, 2006), la profesionalización de las actividades universitarias y el descargo de este trabajo para el PDI, formado para la investigación, y aunque no en igual medida, para el desarrollo de su actividad docente, puede ser uno de los mecanismos adecuados para afrontar los retos del sistema y adentrarnos en la complejidad de la sociedad del conocimiento.

Como la última de las incorporaciones de las misiones universitarias encontramos la conocida como tercera misión. Ella es prioritaria para la concepción de la Universidad en el siglo XXI, ya que es por la que se relaciona con la sociedad. Esta última incorporación no ha estado exenta de debates debido, por ejemplo, a los diferentes enfoques para su comprensión y las diferentes tareas a las que se la vincula y con su complicación para dimensionarla (Vilalta, 2013). Bueno Campos y Casani Fernández de Navarrete (2007) estudian los enfoques desde los que se puede comprender, desde sus diferentes actividades con los agentes sociales y su transferencia de conocimiento, en cuanto a objetivos y desde una perspectiva más social, o desde el último de los enfoques desde la visión emprendedora y bajo una relación comercial con los recursos. Como lo que principalmente extraemos de esta misión es la de la transferencia del conocimiento, algunos autores plantean, por ejemplo, el diseño de incentivos para la motivación del PDI (Berbegal Mirabent, 2017), entendida desde una comprensión más amplia de esta extensión del conocimiento (González Sabater, 2011, 23). Observamos en la

tercera misión una relación vinculante, interpretada por algunos autores, desde la concepción de la extensión universitaria por la transferencia de sus resultados (Carlevaro, 2009) o desde la relación entre la ciencia y la sociedad (Di Bello, 2015, 2). Dentro, como hemos visto, de las diferentes formas con las que se le relaciona a esta misión, como la apropiación social de la ciencia considerado como la asimilación del conocimiento científico en la vida particular (López Cerezo y Cámara, 2004, 31), o desde la visión que nos parece más apropiada enmarcando a la tercera misión en la Universidad comprendida “para toda la vida y de prestación de servicios científicos mediante la transferencia de tecnología al sector productivo con el objetivo último de ayudar a la consecución de una ventaja competitiva a nivel nacional o regional” (Beraza Garmendia y Rodríguez Castellanos, 2007, 50), aunque siendo necesarios modelos de evaluación más sólidos (Bölling y Eriksson, 2016) para encontrar mejores mecanismos de seguimiento y control.

Ante nuestra aproximación a la tercera misión desde la óptica del siglo XXI comprendimos los elementos de emprendimiento y cooperación social como propios de la misión (Bueno Campos y Casani Fernández de Navarrete, 2007), y unidos a la innovación (Bueno Campos, 2007) conforman la estructura de la tercera misión, aunque son muchos los autores que recogen las problemáticas de su medición o la ambigüedad en torno a sus objetivos (Molas-Gallart y Castro Martínez, 2007). Nuestra línea de interpretación de la transferencia de resultados que se supone de la tercera misión tiene dentro la responsabilidad social universitaria, entendida como un elemento propio y necesario particularmente para las instituciones públicas. Para asumir lo que se demanda por parte de la UNESCO (2009) sobre el liderazgo social en materia de creación de conocimiento ejercido por las universidades, unido a principios éticos, democráticos y de desarrollo sostenible (Madorrán-García, 2012, 95), nos parece fundamental vincular directamente la RSU dentro de la tercera misión. La responsabilidad social de las universidades y su compromiso social es argumentada por Madorrán-García (2012) desde el desarrollo de sus funciones para conseguir una sostenibilidad desde todas sus dimensiones. No solamente se refiere a ello desde la tercera misión, sino también desde el compromiso de la formación de los estudiantes. Aunque el concepto de la responsabilidad social nace del mundo empresarial, Gaete Quezada (2010) analiza que es posible su vinculación en la Universidad porque existe con ella la consolidación desde sus misiones y funciones, desde la docencia y la investigación, como hacia su extensión hacia la sociedad. La RSU se entiende como el proceso en base a el compromiso de los agentes, el autodiagnóstico, el cumplimiento de funciones y, por último,

por la rendición de cuentas, según Vallaeys et al. (2009). La aproximación teórica que desarrollan Larrán-Jorge y Andrades-Peña (2015) nos parece un marco muy apropiado para su estudio. Entre las teorías que destacan vinculadas a la RSU, dependiendo del enfoque y de sus puntos básicos de estudio, encontramos en la teoría *stakeholders* una de las más interesantes para el ámbito universitario. Su compromiso con las partes interesadas en los procedimientos y actividades desde los planos económicos, sociales y medioambientales, junto con la gestión profesionalizada y vinculado al interés por la rendición de cuentas, nos parece una teoría muy prometedora. Con esta teoría se trata de reconocer las necesidades específicas de los grupos de interés y realizar las medidas oportunas para satisfacerlas. En Núñez Chicharro y Alonso Carrillo (2009, 170) encontramos un cuadro que nos recopilaba los grupos referentes al mundo de la Universidad y las necesidades específicas de cada uno de ellos. Con él podemos visualizar los diferentes núcleos de intereses y los variados agentes a los que repercute de algún modo el mundo universitario. De este modo, encontramos entre los grupos desde los alumnos, los empleados, los agentes sociales, los proveedores, las empresas, la sociedad, el entorno, así como los agentes de intereses con necesidades que la Universidad tiene que asumir para tener su papel predominante en la sociedad del siglo XXI. Además, la asociación de esta concepción con la rendición de cuentas y la transparencia de la información (Arenilla, 2012) es fundamental para el correcto desempeño de la tercera misión. Así, la complejidad de esta misión, también unida por ejemplo a la cooperación universitaria al desarrollo requiere de redes y de conexiones con su entorno local, nacional e internacional para cubrir su papel en el siglo XXI. El cambio y la adaptación de la Universidad se comprenden desde la necesaria conexión con la sociedad, como argumentan Núñez Chicharro y Alonso Carrillo (2009) y con lo que estamos plenamente de acuerdo.

Limitaciones al estudio

La revisión de esta investigación no ha llegado a terminar la segunda década del milenio por tanto quedan por descubrir las líneas de adaptación de la revolución de las tecnologías y la sociedad, y todo lo que repercute a las universidades. Los retos y los desafíos que hemos visto tras la revisión de los autores sobre la sociedad se irán desarrollando a lo largo de los estudios y de las investigaciones. Este análisis apunta las perspectivas en las que se desarrollará la Universidad en el siglo XXI, pero no puede comprender aún todos los efectos que se desarrollan mediante la convergencia europea de sus reestructuraciones.

En cuanto a las misiones se ha realizado una relectura desde la óptica del presente siglo con los elementos que la configuran más destacados en la literatura. Podrían haberse desarrollado en mayor medida, por ejemplo, las relaciones que se establecen entre la docencia y la investigación, siendo esta una posible línea de estudio del proyecto. La investigación ha pretendido desarrollar un panorama sobre las misiones de la Universidad desde los puntos de vista claves que han sido incluidas en cada una de ellas. En la misión de la formación, queda limitada en el estudio todas las repercusiones que tiene el Proceso Bolonia en la formación en competencias de los estudios, teniéndose que ver en el tiempo el tipo de influencia que esté enfoque causa y en qué medida sobre el desarrollo de habilidades y destrezas. Además de la evolución del Proceso, hemos podido revisar su génesis y sus propuestas de proyección, pero no hemos podido visualizar las percepciones de sus medidas ya que requieren de tiempo y de análisis para encontrar en el futuro sus resultados. Esta es una de las limitaciones que hemos encontrado, además de plantear la revolución de las tecnologías y el impacto en la sociedad y en la universidad y ver desde qué dinámicas que desarrollaran sus efectos. Es necesario que continuemos revisando las bases y sus progresos ya que se asientan sobre vigas de incertidumbre.

Futuras líneas de investigación

Nuestra labor por analizar la Universidad en este proyecto de investigación no puede tener una de fecha fin concreta. La principal línea de investigación futura continúa con el seguimiento de todas las esferas que se han desarrollado en estas páginas actualizando así sus parámetros. Las líneas de investigación futuras serían:

- La revisión de la composición en materia universitaria. La evolución del Proceso Bolonia en los centros de educación superior, analizando su progreso en relación a sus planteamientos originales, donde la calidad, la movilidad y el aprendizaje por parte de los alumnos han sido básicos y centrales.
- En materia legislativa continuar su desarrollo para analizar la vinculación y el esfuerzo que ésta supone en la comprensión y adaptación de la Universidad y su estructuración legal sobre las necesidades sociales.
- Continuar con el análisis y la revisión de la literatura social acerca de la sociedad del conocimiento para comprender cómo madura ante esta sociedad del cambio. Esta sería una de las principales líneas de análisis en conjunto con la Universidad y su implantación en la estructura global en la que estamos. Así, dentro de esta línea donde tenemos unidas a la sociedad y la universidad, y la temática de una vinculación con el tejido productivo es principal.
- Las misiones de la Universidad son una línea de investigación en sí misma. Con la continuación en la revisión de las misiones pretendemos analizar si los principales retos, desafíos y transformaciones que se han apuntado en este proyecto han sido los acertados o no. Además de comprender si existen unos nuevos y ver el grado de adaptación con las necesidades sociales, teniendo que estudiar, si tendremos las mismas líneas que encontramos a principios del siglo o si estas también evolucionan y se adaptan.

Bibliografía

- Abadal, E. (2014). El acceso abierto en Humanidades. *Janus*, anexo 2 (2014), pp. 17-32. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/102225>
- Abad-García, M-F., González-Teruel, A., Argento, J. y Rodríguez-Gairín, J-M. (2015). Características y visibilidad de las revistas españolas de ciencias de la salud en bases de datos. *El profesional de la información*, 24(5), pp. 537-550. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.sep.04>
- Acaso López-Bosch, M. (1998). La teoría de la elaboración como estrategia organizativa dentro del marco de la educación artística como disciplina. *Arre. Individuo y Sociedad*, (10), pp. 63-76.
- Acaso, M. (2014). *rEDUvolution: hacer la revolución en la educación* (2ª ed.). Barcelona: Paidós.
- Accino, J. A. y Cebrián de la Serna, M. (2008). La plataforma es la red: Aprendizaje centrado en el usuario y arquitecturas centradas en la identidad. *RedIRIS: boletín de la Red Nacional de I+ D RedIRIS*, (84), pp. 37-47.
- Aciego de Mendoza, R., Martín Cabrera, E. y Domínguez Medina, R. (2003). Capacidades, valores y estrategias que el profesorado universitario declara estimular: Análisis según área de conocimiento, experiencia docente y género. *Anales de psicología*, 19(1), pp. 133-143.
- AECA. (2003). Marco Conceptual de la Responsabilidad Social Corporativa. *Asociación española de contabilidad y auditoría de cuentas*, 1. Recuperado de www3.uji.es/~munoz/AECA.DOC
- Aguilera Jiménez, A. (2000). Los nuevos retos educativos de la sociedad de la información. *Revista Fuentes*, 2, pp. 122-138.
- Aguirre Romero, J. M. (2011). La Universidad: cambios y desafíos en la sociedad del conocimiento. *Magriberia: revista anual de investigaciones ibéricas e iberoamericanas*, (4), pp. 11-24.
- AIMC. (2017). 19º Navegantes en la Red. Recuperado de <https://www.aimc.es/otros-estudios-trabajos/navegantes-la-red/infografia-resumen-19-navegantes-la-red/>
- Álamo Vera, F. R. y García Soto, M. G. (2007). El proceso estratégico en el sector público: análisis en el contexto de las universidades españolas. *Investigaciones Europeas*, 13(2), pp. 113-129.

- Alberdi, M. C. (2014). Innovación educativa con TIC en la Universidad. Estudio de caso: Carrera de Comunicación Social. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (42). Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/236551/180811>
- Albornoz, M. (2012). Usos y abusos del término innovación. En *Contextos y usos de la innovación social* (pp. 23-38). Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Alcón, E. (2011). La internacionalización de los estudiantes universitarios. *La cuestión Universitaria*, (7), pp. 32-39.
- Aldás Manzano, J., Escribá Esteve, A., Iborra Juan, M. y Safón Cano, V. (2016). *La universidad española: grupos estratégicos y desempeño*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Aleixandre Mendizábal, G., Fariña Gómez, B., Moyano Pesquera, P. B. y Ogando Canabal, O. (2007). La Universidad en la sociedad del conocimiento: las pequeñas empresas tecnológicas y la Universidad en Castilla y León. En *Anales de economía aplicada 2007* (pp. 340-364). Valladolid: Asociación Española de Economía Aplicada, ASEPELT.
- Alfaro Rocher, I. J. (2005). El Espacio Universitario Europeo: Entre la autonomía, la diversidad y la convergencia. *Cuadernos de Integración Europea. Número monográfico sobre el Espacio Europeo de Educación*, (2), pp. 3-15. Recuperado de <http://cdeuv.es/images/documents/2005-CIE-02.pdf.pdf>
- Alheit, P. y Dausien, B. (2008). Procesos de formación y aprendizaje a lo largo de toda la vida. *RASE: Revista de la asociación de sociología de la educación*, 1(1), pp. 24-48.
- Alonso, J., Subirats, I. y Martínez Conde, M.L. (2008). *Informe APEI sobre acceso abierto*. Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información. Recuperado de <http://www.apei.es/wp-content/uploads/2013/11/InformeAPEI-Accesoabierto.pdf>
- Alvarado, R. C. (11 mayo, 2011). The digital humanities situation. *The Transducer*. [Post en blog]. Recuperado de <http://transducer.ontoligent.com/?p=717>
- Álvarez Rojo, V., García Jiménez, E., Flores Ales, V. y Correa Manfredi, J. (2008). Aproximación a la cultura de un centro universitario. *Revista de Educación*, (346), pp. 139-166.
- Álvarez-Arregui, E., Rodríguez-Martín, A. y San Fabián Maroto, J. L. (2013). Metodologías y recursos didácticos en los títulos de grado. ¿Qué hace el profesorado y qué quiere el alumnado? *Tendencias Pedagógicas*, (22), pp. 127-148. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/14082/66026_7.pdf?sequence=1
- Amador Campos, J. A. (2012). *La formación del profesorado novel en la Universidad de Barcelona. Cuadernos de docencia universitaria 24*. Barcelona: Ediciones Octaedro.

Andersen, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. *JISC*, 1(1), pp. 1-64.

ANECA. (2013). Plan Estratégico 2013-2016. Recuperado de <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Plan-estrategico>

ANECA. (2016). *Informe sobre el estado de la evaluación externa de la calidad en las universidades españolas*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Recuperado de <http://www.aneca.es/Sala-de-prensa/Noticias/2017/Informe-sobre-la-evaluacion-de-la-calidad-en-las-universidades-espanolas-2016>

ANECA. (2017). *Informe sobre el estado de la evaluación externa de la calidad en las universidades españolas*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Recuperado de <http://www.aneca.es/Sala-de-prensa/Noticias/2018/Informe-sobre-el-estado-de-la-Evaluacion-Externa-de-la-Calidad-en-las-Universidades-espanolas>

Anes, J., Astier, A., Bastien, J., Berger, R., Bianchi, F., Blumen, G., ... Vieira, A.M. (1994). Carta de la Transdisciplinariedad. Portugal. Recuperado de http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/aavv_carta_a_la_interdisciplinariedad.pdf

Angoitia Grijalba, M. y Rahona López, M. (2007). Evolución de la educación universitaria en España: diferentes perspectivas y principales tendencias (1991-2005). *Revista de Educación*, 344, pp. 245-264.

Ansedo, M. (14 junio, 2013). La mayor manifestación de científicos de la historia de España. *Es materia*. Recuperado de <http://esmateria.com/2013/06/14/la-mayor-manifestacion-de-cientificos-de-la-historia-de-espana/>

Arendt, H. (2003). *Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre reflexión política*. Barcelona: Ediciones Península.

Arenilla, M. (2012). *La reforma de la Universidad española. Un análisis desde su gobernanza*. Oleiros: Netbiblo.

Argenti, N. L. (2013). En busca de la clase ideal. *Academia: revista sobre enseñanza del derecho de Buenos Aires*, 11(22), pp. 159-180.

Armengol, C. y Castro, D. (2003). Análisis de los nuevos escenarios universitarios: reflexión previa a los procesos de cambio. *Contextos educativos*, (6-7), pp. 137-158.

Arranz Val, P. (2007). *Los sistemas de garantía de calidad en la educación superior en España. Propuesta de un modelo de acreditación para las titulaciones de grado en Empresa*

(Tesis doctoral, Universidad de Burgos). Recuperado de http://www.redage.org/sites/default/files/adjuntos/Arranz_Val.pdf

Arrien, J. B. (noviembre, 1996). *Calidad y acreditación: exigencias a la Universidad*. Comunicación presentada en Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, La Habana, Cuba.

Arroyave, D.I., Domínguez Gómez, E., Jiménez, J.A., Londoño, S.L., Lleras Manrique, E., Gómez Marín, R., ... y Velilla, M. A. (2003). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Quito: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001313/131357so.pdf>

Ashwin, P. y Smith, K. (2015). Researcher creations? The positioning of policy texts in higher education research. *Higher Education*, 69(6), pp. 1007-1018. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-014-9819-9>

Attali, J. (1998). *Pour un modèle européen d'enseignement supérieur*. Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie. Recuperado de <http://www.education.gouv.fr/cid1911/pour-un-modele-europeen-d-enseignement-superieur.html>

Augé, M. (2003). *El tiempo en ruinas*. Barcelona: Gedisa.

Ayuste, A., Gros, B. y Valdivieso, S. (2012). Sociedad del conocimiento. Perspectiva pedagógica. En *Sociedad del Conocimiento y Educación* (pp. 17-40). Madrid: UNED. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-Aretio2/publication/234646907_Sociedad_del_conocimiento_y_educacion/links/0912f50fed876df407000000/Sociedad-del-conocimiento-y-educacion.pdf#page=79

Baelo Álvarez, R. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (35), pp. 87-96.

Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: PUV. Recuperado de <http://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2014/DraSanjurjo/8mas/Ken%20Bain,%20Lo%20que%20hacen%20los%20mejores%20profesores%20de%20universidad.pdf>

Bajo Santos, N. (2010). Oportunidades y retos del Espacio Europeo de Educación Superior. *Anuario jurídico y económico ecurialense*, (43), pp. 431-456.

Ballesteros Panizo, M. y Nubiola, J. (noviembre, 2014). *Los mentores, una figura esencial de la Universidad. Propuesta para la formación de mentores*. Comunicación presentada en Aprender a ser docente en un mundo en cambio. Simposio internacional (pp. 471-477), Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/50680>

- Bandrés Moya, F. (2015). Tres problemas y tres soluciones para la Universidad española del siglo XXI. *CIAN-Revista de Historia de las Universidades*, 18(1), pp. 55-78.
- Baraibar, Á. (2014). Las Humanidades Digitales desde sus centros y periferias. *Janus*, (Anexo 2), pp. 7-15. Recuperado de <https://www.janusdigital.es/anexo.htm?id=6>
- Barnett, R. (2000). Supercomplexity and the curriculum. *Studies in higher education*, 25(3), pp. 255-265.
- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Barnett, R. (2002). *Claves para entender la universidad en una era de supercomplejidad*. Girona: Ediciones Pomares.
- Barnett, R. (2008). *Para una transformación de la universidad: nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Barnett, R. (2014a). Imagining the humanities—Amid the inhuman. *Arts and Humanities in Higher Education*, 13(1-2), pp. 42-53. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1474022213511338>
- Barnett, R. (2014b). Universidades, conocimiento y curriculum. Repensar la educación superior para el siglo XXI. En *Universidad y sociedad del conocimiento* (pp. 17-54). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico.
- Barroso Jerez, C. (2012). Sociedad del conocimiento y el entorno digital. En *Sociedad del Conocimiento y Educación* (pp. 47-53). Madrid: UNED.
- Bates, T. (2001). *Como gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa Editorial, Nuevas Tecnologías. Recuperado de <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/bates1101/bates1101.html>
- Bauman, Z. (2001). *La globalización. Consecuencias humanas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2013). *Modernidad líquida*. Argentina: Fondo de cultura económica.
- Bauman, Z. y Lyon, D. (2013). *Vigilancia líquida*. Barcelona: Paidós.
- Bauman, Z. y Mazzeo, R. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido. Conversaciones con Ricardo Mazzeo*. Barcelona: Paidós.
- Bausela Herreras, E. (2004). La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana De Educación*, 35(1), pp. 1-9. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2871>

- Bautista Fuentes Ortega, J. (2005). El espacio europeo de educación superior o la siniestra necesidad del caos. *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, 38, pp. 303-335.
- Bautista Fuentes Ortega, J. (2007). Para una crítica de la idea de «flexibilidad profesional». Las relaciones entre la historia de la psicología y de las ciencias humanas y los saberes humanísticos. *Revista de Historia de la Psicología*, 28(1), pp. 19-42.
- Bautista Martínez, J. (Coord.) (2012). *Innovación en la Universidad, Prácticas, Políticas y Retóricas*. Barcelona: Grao.
- Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de prognosis social*. Madrid: Alianza editorial.
- Belloch, C. (2013). *Diseño instruccional*. Valencia: Unidad de Tecnología Educativa (UTE), Universidad de Valencia. Recuperado de <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Benedito Antolí, V., Imbernón Muñoz, F. y Félez Rodríguez, B. (2001). Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 5(2). Recuperado de: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/19020/1/rev52ART4.pdf>
- Benito Martínez, J. (2011). Ciudadanía, universidad y Derechos Humanos. *REIFOP*, 14(1), pp. 227-241.
- Benito, A. (2009). La pedagogía no tiene la culpa: un análisis de los problemas de la educación en España. *Revista de Educación*, 348, pp. 489-501.
- Bentley, P. J., Gulbrandsen, M. y Kyvik, S. (2015). The relationship between basic and applied research in universities. *Higher Education*, 70(4), pp. 689-709. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-015-9861-2>
- Beraza Garmendia, J. M. y Rodríguez Castellanos, A. (2007). La evolución de la misión de la universidad. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 14, pp. 25-56. Recuperado de <http://www.ehu.eus/ojs/index.php/rdae/article/view/11424/10524>
- Berbegal Mirabent, J. (26 septiembre, 2017). Colaboración universidad-empresa, sí, pero ¿bajo qué condiciones? *Blog Universidad*. [Post en blog]. Recuperado de <http://www.universidadsi.es/colaboracion-universidad-empresa-condiciones/>
- Berners-Lee, T. (2000). *Tejiendo la red. El inventor del World Wide Web nos descubre su origen*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Bianco, C., Lugones, G., Peirano, F. y Salazar, M. (2002). Indicadores de la Sociedad del Conocimiento: aspectos conceptuales y metodológicos. *Redes*, (2).
- Bloom, B. S. (1984). The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational researcher*, 13(6), pp. 4-16.

- Bolívar, A. (2008). El discurso de las competencias en España: educación básica y educación superior. *Revista de Docencia Universitaria*, (2).
- Bölling, M. y Eriksson, Y. (2016). Collaboration with society: The future role of universities? Identifying challenges for evaluation. *Research Evaluation*, 25(2), pp. 209-218. Recuperado de <https://academic.oup.com/rev/article/25/2/209/2362842>
- Boni Aristizábal, A., Lozano Aguilar, J.F. y Walker, M. (2010). La educación superior desde el enfoque de capacidades. Una propuesta para el debate. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 13(3), pp. 123-131.
- Bordoni, N. (2014). Programas interdisciplinarios: una mirada desde los problemas. En *Universidad y Sociedad. Desafíos de la investigación interdisciplinaria* (pp. 21-33). Buenos Aires: Eudeba. Recuperado de http://www.uba.ar/archivos_secyt/image/Universidad%20y%20sociedad_%20Desaf%C3%A1dos%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20interdisciplinaria%20-%20PIUBAMAS.pdf
- Borgman, C. L. (2009). The digital future is now: A call to action for the humanities. *Digital humanities quarterly*, 3(4). Recuperado de <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/4/000077/000077.html>
- Borrás Gené, O. (2017). *Técnicas y metodologías para el aprendizaje cooperativo y ubicuo en la construcción de comunidades virtuales mediante MOOC* (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid). Recuperado de <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.47596>
- Bougnol, M-L. y Dulá, J. H. (2015). Technical pitfalls in university rankings. *Higher Education*, 69(5), pp. 859-866. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-014-9809-y>
- Bourdieu, P. (2003) *El oficio de científico: ciencia de la ciencia y reflexividad*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Bozu, Z. e Imbernón Muñoz, F. (2016). La formación docente en momentos de cambios: ¿Qué nos dicen los profesores principiantes universitarios? *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(3), pp. 467-492. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/567/56749100017/>
- Bozu, Z. y Canto Herrera, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de formación e innovación educativa universitaria*, 2(2), pp. 87-97.
- Bricall, J. M. (2000). *Informe Universidad 2000*. Barcelona: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Recuperado en: <http://www.oei.es/historico/oeivirt/bricall.htm>

- Brito, J. G., Laaser, W. y Toloza, E. A. (2012). El uso de redes sociales por parte de las universidades a nivel institucional. Un estudio comparativo. *RED: Revista de Educación a distancia*, 32, pp. 1-38.
- Broncano, F. (12 mayo, 2017). Las agencias de calidad y la calidad de las agencias. *Blog Universidad* [Post en blog]. Recuperado de <http://www.universidadsi.es/las-agencias-calidad-la-calidad-las-agencias/>
- Broncano, F. (2012). Humanismo ciborg. A favor de unas nuevas humanidades más allá de los límites disciplinares. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), pp. 103-116.
- Brown, R. H. (1993). *The national information infrastructure: Agenda for action*. Executive Office of the President, Information Infrastructure Task Force. Department of Commerce, Washington, DC.
- Brunner, J. J. (2006). *Mercados universitarios: ideas, instrumentaciones y seis tesis en conclusión*. Santiago: Universidad Adolfo Ibáñez. Recuperado de http://www.brunner.cl/wp-content/uploads/2012/12/%C2%A0MERCADOS-UNIVERSITARIOS_2006.pdf
- Brzezinsky, Z. (1973). *La era tecnocrática*. Buenos Aires: Paidós.
- Buela-Casal, G. (2007). Reflexiones sobre el sistema de acreditación del profesorado funcionario de Universidad en España. *Psicothema*, 19(3), pp. 473-482.
- Buela-Casal, G. y Castro, Á. (2011). La evaluación de la calidad docente y de la investigación hoy. *Cultura y Educación*, 23(2), pp. 253-257.
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., Bermúdez, M. P. y Sierra, J. C. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función de las becas de Formación de Profesorado Universitario y de Formación de Personal Investigador. *Cultura y Educación*, 23(2), pp. 273-283.
- Bueno Campos, E. (2007). La Tercera Misión de la Universidad: El reto de la transferencia del conocimiento, mi+ d. *La Universidad del Futuro*, (41). Recuperado de <http://www.madrimasd.org/revista/revista41/tribuna/tribuna2.asp>
- Bueno Campos, E. y Casani Fernández de Navarrete, F. (2007). La tercera misión de la universidad: enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía industrial*, (366), pp. 43-59.
- Bueno Campos, E., Plaz Landaeta, R. y Berenguer, J. A. (2007). Modelo de gobierno del conocimiento y su aplicación en las OTRIS: dos casos de implantación. *Economía industrial*, (366), pp. 97-112.

- Burch, S. (2005). Sociedad de la información y Sociedad del conocimiento. En *Palabras en Juego: Enfoques multiculturales de la Sociedad de la Información*. Paris: C & F editions. Recuperado de <http://vecam.org/article518.html>
- Burdick, A., Drucker, J., Lunenfeld, P., Presner, T. y Schnapp, J. (2012). *Digital Humanities*. Cambridge: Mit Press.
- Burton, D. M. (1981). Automated concordances and word indexes: The fifties. *Computers and the Humanities*, 15(1), pp. 1-14.
- Busa, R. (1980). The annals of humanities computing: The index thomisticus. *Computers and the Humanities*, 14(2), pp. 83-90.
- Busa, R. (1999). Picture a Man...Busa Award Lecture, Debrecen, Hungary, 6 July 1998. *Literary and linguistic computing*, 14(1), pp. 5-9. Recuperado de <https://doi.org/10.1093/lc/14.1.5>
- Bush, V. (1945). As we may think. *The Atlantic Monthly*, 176(1), pp. 101-108.
- Bustamante, J. (1993). *Sociedad informatizada. ¿Sociedad Deshumanizada? Una visión crítica de la influencia de la tecnología sobre la sociedad en la era del computador*. Madrid: Gaia.
- Cabero Almenara, J. (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la Educación Superior*, 34(135), pp. 77-100. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/604/60413505.pdf>
- Cabero, J. y Marín, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en TIC. *Enl@ce Revista venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(2), pp. 11-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/823/82332625005/>
- Cabrera, L., Tomás, J., Álvarez, P. y González, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *RELIEVE*, 12(2), pp. 171-203. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm
- Caffarel-Serra, C., Ortega-Mohedano, F. y Gaitán-Moya, J. A. (2017). Investigación en Comunicación en la universidad española en el período 2007-2014. *El profesional de la información (EPI)*, 26(2), pp. 218-227. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2017/mar/08.pdf>
- Calleja, T. (2003). De la sociedad del conocimiento a la sociedad del entendimiento. En *Sociedad del trabajo y sociedad del conocimiento en la nueva era de la globalización* (pp.31-40). Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- CAM. (2016). La modernización del espacio madrileño de enseñanza superior. Ideas para el debate. Madrid: Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid.

- Camarasa Rius, M., Bravo Malo, A. y García, J. M. (2014). Cómo cambiar las conductas pasivas en el aula. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(3), pp. 56-78.
- Campos Langa, A. (2006). Universidad y mercado: una reflexión acerca del actual proceso de convergencia europea. *Youkali*, 2, pp. 87-102.
- Carlevaro, P. V. (2009). Universidad y Sociedad: proyección y vínculos. *Reencuentro*, (56), pp. 40-51. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34011860009>
- Carr, N. (2011). *Superficiales: ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Madrid: Taurus.
- Carrillo Flores, I. (2011). La educación en valores democráticos en los manuales de la asignatura Educación para la Ciudadanía. *Revista de educación*, (extraordinario), pp. 137-159. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10854/3739>
- Carrillo Menéndez, J. (2016). Expectativas y Futuro. En *Barómetro Universidad-Sociedad 2016* (pp. 31-38). Madrid: Consejo Social de la Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://www.ucm.es/barometro/>
- Casacuberta, D. (2003). *Creación colectiva. En Internet el creador es el público*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Casado Ortiz, R. (septiembre, 2006). *Los profesores y las nuevas tecnologías como elementos clave en el nuevo modelo de aprendizaje del Espacio Europeo de Educación Superior*. Comunicación presentada en Convergencia con Europa y cambio en la universidad: XI Conferencia de Sociología de la Educación, Santander.
- Casani Fernández de Navarrete, F. y Rodríguez Pomeda, J. (2015). Cambios y tendencias en la educación superior: los retos para la universidad. *Encuentros multidisciplinares*, 17(49), pp. 30-39. Recuperado de http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA49/Fernando_Casani,_Jes%C3%BAs_Rdez._%20Pomeda.pdf
- Casani, F., Perez-Esparrells, C., Petit, J. C. y De la Torre García, E. M. (2014). How to place European Research Universities in the global rankings? Policies and strategies of University International Excellence in France and Spain. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 1(5), pp. 183-197.
- Casas Armengol, M. y Stojanovic, L. (2005). Innovación y virtualización progresivas de las universidades iberoamericanas hacia la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación a distancia*, 8(1/2), pp. 127-146.

- Casquero, O., Ovelar, R., Romo, J. y Benito, M. (2014). Personal learning environments, higher education and learning analytics: a study of the effects of service multiplexity on undergraduate students' personal networks. *Cultura y Educación*, 26(4), pp. 696-738.
- Cassís Larraín, A. J. (2011). Donald Schön: una práctica profesional reflexiva en la universidad. *Compás empresarial*, 3(5), pp. 54-58.
- Castells, M. (2003). *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Debolsillo.
- Castells, M. (2004). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza editorial.
- Castells, M. (2005). *La era de la información (Vol. 1): economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. Madrid: Alianza editorial.
- Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo Diago, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Castillo, J. (15 diciembre, 2009). Bolonia en Marcha: precarización, mercantilización y privatización en la Universidad Pública: parte IV. *Estudiantes en Lucha*. [Post en blog]. Recuperado de <https://estudiantesenlucha.wordpress.com/2009/12/15/bolonia-en-marcha-precariacion-mercantilizacion-y-privatizacion-en-la-universidad-publica-parte-iv/>
- Cattell, J. M. (1913). *University control (Vol. 3)*. Nueva York: The Science Press.
- Ceacero, D. C. y Folch, M. T. (2010). El gobierno y la gestión de la universidad: estudio de los órganos unipersonales. *Estudios sobre Educación*, 19, pp. 165-184.
- Cebrián de la Serna, M. (2004a). Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la universidad. *Bordón: Revista de Orientación Pedagógica*, 56(3 y 4), pp. 587-600.
- Cebrián de la Serna, M. C. (2004b). Nuevas tecnologías de la información y comunicación en la innovación de la enseñanza universitaria. *Curriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa*, (17), pp. 161-170.
- Cebrián, J. L. (1998). *La red. Cómo cambiaran nuestras vidas los nuevos medios de comunicación*. Madrid: Taurus.
- Cegarra Sánchez, J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Celorio, G. y López de Munain, A. (Coord.) (2012). *La Educación para el Desarrollo en la Universidad. Reflexiones en torno a una práctica transformadora*. HEGOA, Universidad del País Vasco. Recuperado de http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/1289/ED_univ.pdf

Centro Virtual Cervantes. (1997). Metodología cuantitativa. Recuperado de https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodologiacuantitativa.htm

CEURI. (2000). *Estrategia de cooperación universitaria al desarrollo*. Córdoba: CRUE. Recuperado de <http://www.ocud.es/files/doc555/escude2000.pdf>

Chamorro, E. T., Ceballos, H. O. y Hernández, R. P. (2012). Burton Clark y su concepción acerca de la universidad emprendedora. *Tendencias: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 13(2).

Chaparro, F. (2001). Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo. *Ciência da informação*, 30(1), pp. 19-31.

Checchia, B. (2009). Las competencias del docente universitario. Recuperado de <https://sites.google.com/site/gestiondocentedigital/home/CompetenciasDocentesUniversitarios.pdf>

Chocarro de Luis, E. C. (2013). Las tertulias dialógicas, un recurso didáctico en la formación de docentes/Dialogic talks, a teaching resource in teacher education. *Historia y Comunicación Social*, 18, pp. 219-229. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1508553466?accountid=14501>

Christenson, C. M. y Horn, M. B. (13 agosto, 2008). Disrupting class: Student-centric education is the future. *Edutopia*. Recuperado de <https://www.edutopia.org/student-centric-education-technology>

Círculo de Empresarios. (2007). *Una Universidad al servicio de la sociedad*. Madrid: Círculo de Empresarios. Recuperado de <https://circulodeempresarios.org/app/uploads/2016/04/universidad.pdf>

Clark, B. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Oxford: Pergamon-Elsevier.

Clark, B. (2000). Collegial Entrepreneurialism In Proactive Universities: Lessons From Europe. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 32(1), pp. 10-19.

Clark, B. (2004). *Sustaining Change in Universities*, Society for Research into Higher Education. Londres: Open University Press.

Clark, B. R. (1997a). Small worlds, different worlds: The uniquenesses and troubles of American academic professions. *Daedalus*, 126(4), pp. 21-42.

Clark, B. R. (1997b). The modern integration of research activities with teaching and learning. *The Journal of Higher Education*, 68(3), pp. 241-255. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2960040>

- Clinton, W. J. y Gore, A. (1993). *Technology for America's Economic Growth: A New Direction to Build Economic Strength*. Washington, D.C.: White House.
- Cloutier, J. (1973). La communication audio-scripto-visuelle. *Communication et langages*, 19(1), pp. 75-92.
- Cobo Romani, C. (2010a). ¿Y si las nuevas tecnologías no fueran la respuesta? En *El Proyecto Facebook y la Posuniversidad* (pp. 131-146). Madrid: Ariel y Fundación Telefónica.
- Cobo Romani, C. (2010b). Cultura digital y nuevos perfiles profesionales: desafíos regionales. *@tic. revista d'innovació educativa*, (5).
- Cobo Romani, C. y Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat Barcelona.
- COM. (10 mayo, 2006a). *Cumplir la agenda de modernización para las universidades: educación, investigación e innovación*. Comunicación de la comisión al consejo y al parlamento europeo, (208). Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0208:FIN:ES:PDF>
- COM. (19 septiembre, 2003). *Comunicado de la Conferencia de Ministros responsables de la Educación Superior. Realising the European Higher Education Area*. Berlín.
- COM. (21 noviembre, 2001a). *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*. Comunicación de la Comisión (678). Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:c11054>
- COM. (23 octubre, 2006b). *Aprendizaje de adultos: nunca es demasiado tarde para aprender*. Comunicación de la Comisión, (614). Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:c11097>
- COM. (28 marzo, 2001b). *Plan de acción eLearning: Concebir la educación del futuro. Comunicación de la comisión al consejo y al parlamento europeo*, (172).
- Comesaña Santalices, G. M. (2006). Investigar en tiempos de crisis: pensar, juzgar, actuar. *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, 23, pp. 113-128.
- Comisión Europea. (1993). *Libro Blanco: crecimiento, competitividad, empleo, retos y pistas para entrar en el siglo XXI*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales.
- Comisión Europea. (1995). *White Paper on Education and Training. Teaching and learning. Towards the Learning Society*. Bruselas: European Commission.
- Comisión Europea. (2000). *Innovation in a Knowledge-driven economy, DG. Enterprise & Industry*. Bruselas: European Commission.

Comisión Europea. (2003). *Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas. El papel de las Universidades en la Europa del Conocimiento*, (23). Bruselas.

Comisión Europea. (2004). *The Europe of Knowledge 2020: A vision for University-Based Research and Innovation*, DG. For Science & Society. Lieja.

Comisión Europea. (2009). *Cooperación de la Unión Europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV:ef0016>

Comisión Europea. (2010a). *Europa 2020: la estrategia de la Unión Europea para el crecimiento y la ocupación*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=URISERV:em0028>

Comisión Europea. (2010b). *Europa 2020: una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52010DC2020>

Comisión Europea. (2010c). *Europe 2020: Commission proposes new economic strategy in Europe*. Recuperado de http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-225_en.htm

Comisión Europea. (2013). *High Level Group on the Modernisation of Higher Education*. Luxemburgo: European Union.

Comisión Europea. (2014). *ERAC Peer Review of the Spanish Research and Innovation System. Final report*. Madrid/Bruselas. Recuperado de https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/erac/es_peer_review_report_2014.pdf

Comisión Europea/EACEA/Eurydice. (2014). *Modernización de la Educación Superior en Europa: acceso, permanencia y empleabilidad*. Informe Eurydice. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Committee of Inquiry into the Changing Learner Experience. (2009). *Higher education in a Web 2.0 world*. Recuperado de <http://www.ictliteracy.info/rf.pdf/HigherEdweb20.pdf>

Consejo de Coordinación Universitaria. (2006). *Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la Universidad*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría General Técnica.

Consejo de Universidades. (2010). *La formación permanente y las universidades españolas*. Comisión de Formación Continua. Recuperado de <http://ruepep.org/wp-content/uploads/2012/05/2010-formacion-permanente-universidades-espanolas-060710.pdf>

Consejo Europeo. (23 marzo, 2000a). *Conclusiones de la presidencia*. Resolución del Consejo Europeo, Lisboa. Recuperado de http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm

Consejo Europeo. (26 mayo, 1994). *Europa y la sociedad global de la información*. Bruselas. Recomendaciones al Consejo Europeo. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/29054214/Informe-Bangemann>

Consejo Europeo. (30 octubre, 2000b). *Memorándum sobre el aprendizaje permanente*. Documento de trabajo de los servicios de la Comisión, (1832). Bruselas.

Constitución española (BOE núm. 311, 29 de diciembre de 1978).

Coromias, A. y Sacristan, V. (2010). *Construir el futuro de la universidad pública*. Barcelona: Icara editorial, S.A.

Corrales, S. (2007). La Misión de la Universidad en el Siglo XXI. *Razón y palabra*, 12(57). Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n57/sorrales.html>

Cortassa, C. G. (2010). Del déficit al diálogo, ¿y después?: una reconstrucción crítica de los estudios de comprensión pública de la ciencia. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 5(15), pp. 47-72. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-00132010000200004&script=sci_arttext&lng=pt

Cortina, A (2008). La ética de la actividad universitaria. En *La responsabilidad del pensar. Homenaje a Guillermo Hoyos Vásquez* (pp. 280-310). Barranquilla: Ediciones Uninorte.

Cortina-Pérez, B., Gallardo-Vigil, M. A., Jiménez-Jiménez, M. A. y Trujillo-Torres, J. M. (2014). Digital illiteracy: a challenge for 21st century teachers / El analfabetismo digital: un reto de los docentes del siglo XXI, *Cultura y Educación*, 26(2), pp. 231–264.

COTEC. (2016). *Informe COTEC 2016: Innovación en España*. Madrid: COTEC. Recuperado de <http://cotec.es/pdfs/COTEC-informe-2016.pdf>

COTEC. (2018). *Informe COTEC 2018: Innovación en España*. Madrid: COTEC. Recuperado de http://informecotec.es/media/Informe-Cotec_2018_versi%C3%B3nweb.pdf

Crespo, M. (1999). La transformación de la universidad cara al siglo XXI y la función de la enseñanza. *Revista Española de Educación Comparada*, (5), 11-23. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/7266/6934>

Crispín Bernardo, M.L., Esquivel Peña, M. y Loyola Hermosilla, L. (2011). Factores relacionados con el aprendizaje. En *Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia* (pp. 29-48). México: Universidad Iberoamericana.

Crispín Bernardo, M.L., Esquivel Peña, M., Loyola Hermosilla, L. y Fregoso Infante, A. (2011) ¿Qué es el aprendizaje y cómo aprendemos? En *Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia* (pp. 10-28). México: Universidad Iberoamericana.

CRUE RedOTRI de Universidades. (2005). *Reglamento del grupo de trabajo permanente*. Recuperado de

http://www.redotriuniversidades.net/joomdocs/9%20Normativa%20Interna%20de%20la%20Red/Reglamento_RedOTRI-13-junio-08.pdf

CRUE. (2 febrero, 2015a). Comunicado de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Recuperado de

<http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Comunicados/Comunicado%20AG%20CRUE.pdf>

CRUE. (2004). *Memoria 10 aniversario: Historia e Hitos*. Recuperado de <http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Memorias%20Crue/Memoria10Aniversario.pdf>

CRUE. (2006). *Código de conducta de las universidades en materia de cooperación al desarrollo*. Recuperado de <http://www.ocud.es/es/files/doc512/codigoconducta.pdf>

CRUE. (2015b). *UNIVERSITIC 2015. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Madrid: CRUE Universidades Españolas.

CRUE. (2016). *La Universidad Española en cifras. Curso académico 2014/2015*. Madrid: CRUE. Recuperado de

http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/UEC_14-15.pdf

CRUE. (2017). *La Universidad Española en cifras. Curso académico 2015/2016*. Madrid. Recuperado de

http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/UEC_Digital_WEB.pdf

CRUE. (2018). *La universidad española en cifras. Curso académico 2016/2017*. Madrid. Recuperado de

<http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/2018.12.12-Informe%20La%20Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20Cifras.pdf>

Cunha, M. I. (2015). Investigación y docencia: escenarios y sendero epistemológicos para la evaluación de la educación superior. *REDU- Revista de Docencia Universitaria*, 13(1), pp. 79-94.

Curci La Rocca, R. (2014). Satisfacción de los estudiantes respecto a las acciones formativas e-learning en el ámbito universitario. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44), pp. 215-229. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/46220>

D'Angelo, E. y Rusinek, G. (2014). La evaluación de un programa de formación permanente del profesorado en España: metodología y diseño. *Revista iberoamericana en educación*, (64), pp. 55-71.

Daros, W. R. (2002). *Problemática sobre la objetividad, la verdad, y el relativismo en Richard Rorty y Antonio Rosmini*. Rosario: UCEL. Recuperado de <http://www.ucel.edu.ar/upload/libros/DAROS12.pdf>

Davara Rodríguez, M.A. (1996). *De las autopistas de la información a la sociedad virtual*. Pamplona: Aranzadi.

De Azcárraga, J. A. (2015). ¿Universidades boloñesas 4+(máster) o 3+(máster)? ¿Es ésta la cuestión, o una cara más del mismo problema? *CIAN-Revista de Historia de las Universidades*, 18(1), pp. 21-54.

De Boer, H. F., Enders, J. y Leisyte, L. (2007). Public sector reform in dutch higher education: the organizational transformation of the university. *Public Administration*, 85(1), pp. 27-46. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2007.00632.x>

De Juanas Oliva, Á. y Beltrán Llera, J.A. (2014). Valoraciones de los estudiantes de ciencias de la educación sobre la calidad de la docencia universitaria. *Educación XXI*, 17(1), pp. 57-82.

De la Cruz Tomé, M. A. (2000). Formación pedagógica inicial y permanente del profesor universitario en España: Reflexiones y propuestas. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (38), pp. 19-35.

De la Garza, M.T., Patiño Domínguez, H. y Martínez Sánchez, J. (2011). Cómo tomar decisiones responsablemente. En *Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia* (pp. 223-242). México: Universidad Iberoamericana.

De la Herrán Gascón, A. (1999). Coordinadas para la investigación multidisciplinar. *Encuentros multidisciplinarios*, 1(3).

De la Herrán Gascón, A. (2001). Didáctica universitaria: la cara dura de la Universidad. *Tendencias pedagógicas*, (6), pp. 11-38.

De la Plaza, S. y Casar Corredra, J. R. (mayo, 2005). *La universidad en la Sociedad del Conocimiento*. Comunicación presentada en el Primer Encuentro Internacional de Rectores de Universia: La universidad iberoamericana en la sociedad del conocimiento, Sevilla.

De la Torre, S. y Tejada Fernández, J. (2007). Estilos de vida y aprendizaje universitario. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, (44), pp. 101-131. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/57183>

De Miguel Díaz, M. (2003). Calidad de la enseñanza universitaria y desarrollo profesional del profesorado. *Revista de Educación*, (331), pp. 13-34.

De Miguel Díaz, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior Exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea*, (2), pp. 16-27. Recuperado de <http://cdeuv.es/images/documents/2005-CIE-02.pdf.pdf>

De Miguel Rodríguez, J. M. (2003). Política de Universidad: escenarios futuros. *Revista de estudios políticos*, (122), pp. 33-72.

De Miguel, J. M. y Heydrich, B. S. (2003). La Universidad española en un mundo globalizado: los recursos. *Reis*, (102), pp. 207-259.

De Pablos, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. En Competencias informacionales y digitales en educación superior [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 7(2), pp. 6-16. UOC. Recuperado de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/2601/2/Monografic_esp.pdf

Dearing, R. (1997). Higher Education in the Learning Society. Recuperado de: <http://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe/>

Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimising effect of social and environmental disclosures – a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), pp. 282-311. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/09513570210435852>

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la Unesco de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO. Recuperado de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Di Bello, M. E. (2015). Utilidad social de conocimientos científicos, grupos de investigación académicos y problemas sociales. *Cuestiones de Sociología*, (12). Recuperado de <http://www.cuestionessociologia.fahce.unlp.edu.ar/article/view/CSn12a06/6710>

Diario Oficial de la Unión Europea. (18 diciembre, 2006). Recomendación Parlamento Europeo y Consejo Europeo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. (2006/962/CE) Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>

Diario Oficial de la Unión Europea. (20 diciembre, 2001). *Resolución del Consejo sobre un plan europeo renovado de aprendizaje de adultos (2011/C 372/01)*. Recuperado en [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011G1220\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011G1220(01)&from=EN)

- Docampo, D. (2008). Rankings internacionales y calidad de los sistemas universitarios. *Revista de Educación*, número extraordinario, pp. 149-176. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re2008/re2008_07.pdf
- Donaldson, T. y Preston, L.E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implication. *Academy of Management Review*, 20(1), pp. 65-91.
- Dorado Perea, C. (2006). El trabajo en red como fuente de aprendizaje: posibilidades y límites para la creación de conocimiento. Una visión crítica. *Educación*, 37, pp. 11-24.
- Drucker, P. F. (1993a) *Administración para el futuro. La década de los noventa y más allá*. Barcelona: Parramón.
- Drucker, P. F. (1993b). *La sociedad poscapitalista*. Barcelona: Ediciones Apóstrofe, S.L.
- Drucker, P. F. (2002). The Discipline of Innovation. *Harvard Business Review*. Recuperado de <https://hbr.org/2002/08/the-discipline-of-innovation>
- Duart, J. M. y Mengual-Andrés, S. (2014). Impacto de la Sociedad del Conocimiento en la universidad y en la comunicación científica. *RELIEVE*, 20(2).
- Duart, J. M. y Sangrà, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa.
- Duart, J. M. y Sangrà, A. (2000). Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior. En *Aprender en la Virtualidad* (pp. 23-51). Barcelona: Gedisa.
- Duderstadt, J. J. (1999). New roles for the 21st-century university. *Issues in Science and Technology*, 16(2), pp. 37-44.
- Dugan, R. E., Cheverie, J. F. y Souza, J. L. (1996). The NII: For the public good. *The Journal of Academic Librarianship*, 22(2), pp. 133-141.
- Duque Daza, J. (2011). Los usos sociales del conocimiento. A propósito de las relaciones universidad-sociedad. *Administración & Desarrollo*, 39(53), pp. 7-22.
- EACEA. (2006). *La educación superior en Europa 2010: el impacto del proceso Bolonia*. Secretaría General Técnica de la publicación de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice).
- EACEA. (2012). *El Espacio Europeo de Educación Superior en 2012: Informe sobre la implantación del Proceso de Bolonia*. Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice).
- Echevarría, J. (2010). De la filosofía de la ciencia a la filosofía de la tecnociencia. *Daimon revista internacional de filosofía*, (50), pp. 31-41.
- Echeverría, J. (1995). *Filosofía de la ciencia*. Madrid: Ediciones Akal.
- Eco, U. (1984). *Apocalípticos e integrados* (7ª ed.). Barcelona: Lumen.

EFE. (12 marzo, 2009). Huelgas, manifestaciones y encierros en toda España contra del Plan Bolonia. *Cadena SER*. Recuperado de http://cadenaser.com/ser/2009/03/12/sociedad/1236827606_850215.html

Egido Gálvez, I., Aranda Redruello, R., Cerrillo Martín, R., De la Herrán Gascón, A., De Miguel Badesa, S., Gómez García, M. ,... Rodríguez Izquierdo, R. M. (2007). El aprendizaje basado en problemas como innovación docente en la universidad: posibilidades y limitaciones. *Educación y futuro: Revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, (16), pp. 85-100.

El Mundo. (2001). Las aulas se levantan. *elmundo.es*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/especiales/2001/10/sociedad/educacion/calendario.html>

Elsa Juri, N. (2015). El profesional reflexivo. *Atenea*, XI (12), pp. 27-32. Recuperado de <http://www.udemm.edu.ar/wp-content/uploads/2016/06/Atenea12.pdf#page=29>

Elton, L. (2008). El saber y el vínculo entre la investigación y la docencia. En *Para una transformación de la universidad: nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia* (pp. 145-158). Barcelona: Ediciones Octaedro.

ERAC. (2014). *Peer Review of the Spanish Research and Innovation System*. Final Report.

Escofet Roig, A. y Marimon Martí, M. (2012). Indicadores de análisis de procesos de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales de formación universitaria. *Enseñanza & Teaching*, 30(1), pp. 85-114.

Escolano-Pérez, E. (2014). Cognitive-motivational variables of beginner university students in the first year of adaptation to the European Higher Education Area / Variables cognitivo-motivacionales del alumnado de nuevo ingreso en el primer año de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, *Cultura y Educación*, 26(3), pp. 417-447.

Escotet, M. Á. (1992). *Aprender para el futuro*. Madrid: Alianza.

Esquivias, M. T. (2009). Enseñanza creativa y transdisciplinar para una nueva universidad. *Encuentros multidisciplinares*, 31, pp. 43-52.

Estalella, A. y Ardévol, E. (2011). e-Research: desafíos y oportunidades para las ciencias sociales. *Convergencia*, 18(55) pp. 87-111. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-14352011000100004&script=sci_arttext

Esteve Mon, F.M. y Gisbert Cervera, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), pp. 55-73. Recuperado de <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/301/public/301-626-1-PB.pdf>

Esteve, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La cuestión universitaria*, (5), pp. 58-67. Recuperado de <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3337/3402>

Esteve, F. (junio, 2011). *Educación Superior y Empleabilidad*. Comunicación presentada en Seminario Bienal “En pos de la educación activa”, 2011/2012, Madrid. Recuperado de <http://www.catedraunesco.es/seminariobienal/11-12/jornada1.html>

Esteve, J. M. (2006). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática. La formación inicial. *Revista de educación*, 340, pp. 19-40. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re340/re340_03.pdf

Esteve, J. M. (mayo, 2003). *Hacia un nuevo modelo de profesor universitario*. Comunicación presentada en Ciclo de Conferencias sobre Modelos y Metodologías de Formación Superior en Europa, Valencia.

Eudes, Y. (1998). Batalla por la libertad en las redes. En *Internet, el mundo que llega. Los nuevos caminos de la comunicación* (pp. 107-120). Madrid: Alianza.

European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2005). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. Helsinki. Recuperado de <http://www.eees.es/pdf/Standards-and-Guidelines-for-QA.pdf>

European Commission/EACEA/Eurydice. (2015). *National Student Fee and Support Systems in European Higher Education, 2014/15*. Eurydice Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission/EACEA/Eurydice. (2016). *National Student Fee and Support Systems in European Higher Education, 2016/17*. Eurydice Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission/EACEA/Eurydice. (2018). *National Student Fee and Support Systems in European Higher Education, 2018/19*. Eurydice – Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/fee_support_2018_19_report_en.pdf

European University Association. (2003a). *Después de Berlín: el papel de las universidades hasta el 2010 y más allá*. Lovaina. Recuperado de http://www.uma.es/ees/images/stories/declaracion_graz.pdf

European University Association. (2003b). *Response to the Communication from the Commission: The Role of the Universities in the Europe of Knowledge*. Bruselas.

European University Association. (2011). *Global University Rankings and their impact*. Bruselas: European University Association.

European University Association. (2017). *University Autonomy in Europe III Country Profiles*. Bruselas. Recuperado de <http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/university-autonomy-in-europe-iii-country-profiles>

Fandiño Parra, Y. J. (2011). La educación universitaria en el siglo XXI: de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(3), pp. 1-10.

Faure, E. (1972). *Aprender a ser. La educación del futuro*. Madrid: Alianza/UNESCO.

Ferguson, R. y Buckingham Shum, S. (abril-mayo, 2012). *Social learning analytics: five approaches*. Comunicación presentada en 2nd International Conference on Learning Analytics & Knowledge, Vancouver.

Fernández Buey, F. (2009). *Por una universidad democrática*. Mataró: El viejo topo.

Fernández Enguita, M. (1999). La transformación de la universidad española. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 34, pp. 31-37.

Fernández González, S., Garvín Fernández, R. y González Manzanero, V. (2012). Tertulias pedagógicas dialógicas: Con el libro en la mano. *REIFOP*, 15(4), pp. 113-188.

Fernández March, A. (2005). *Nuevas metodologías docentes*. Talleres de Formación del profesorado para la Convergencia Europea, Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de

http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tesis/metodologia/nuevas_metodologias_docentes_de%20fernandez_march.pdf

Fernández Ríos, L. (2010). Interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento. ¿Más allá de Bolonia? *Innovación Educativa*, (20), pp. 157-166. Recuperado de <https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/5005/12.Fernandez-Rios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fernández Rodríguez, E. (2009). Aprendizaje experiencial, investigación-acción y creación organizacional de saber: la formación concebida como una zona de innovación profesional. *REIFOP*, 12(3), pp. 39-57.

Fernández, I., Castro, E., Conesa, F. y Gutiérrez, A. (2000). Las relaciones universidad-empresa: entre la transferencia de resultados y el aprendizaje regional. *Revista Espacios*. 21(2). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a00v21n02/60002102.html#inicio>

Fernández-Salineró Miguel, C. (2012). Cómo gestionar el nuevo conocimiento pedagógico. En *Sociedad del Conocimiento y Educación* (pp. 61-66). Madrid: UNED.

Ferrer, L. (2010). Gacelas y leones: reflexiones sobre gobernanza y estrategia de las universidades españolas. En *Propuestas para la Reforma de la Universidad Española* (pp. 27-37). Madrid: Fundación Alternativas.

FICUE. (2013). *Fotografía Internacional de la Calidad de las Universidades Españolas-Posicionamiento en algunos rankings internacionales, 2013*. Universidad.es. Recuperado de <http://sepie.es/doc/universidad/informe-ficue-rankings-ed1-ISBN.pdf>

FICUE. (2014). *Fotografía Internacional de la Calidad de las Universidades Españolas. Posicionamiento en rankings y obtención de acreditaciones internacionales (2ª ed.)*. Universidad.es. Recuperado de <https://asepuc.org/fotografia-internacional-de-la-calidad-de-las-universidades-espanolas-estudio-de-la-posicion-de-las-universidades-espanolas-en-algunos-rankings-internacionales/>

Fidalgo Blanco, Á., Sein-Echaluce Lacleta, M. L., Borrás Gené, O. y García Peñalvo, F. J. (2014). Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(3), pp. 233-255.

Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L. y García-Peñalvo, F. J. (2015). Methodological approach and technological framework to break the current limitations of MOOC model. *Journal of Universal Computer Science*, 21(5), 712-734.

Flores, A., Galicia, G. y Sánchez, E. (2007). Una Aproximación a la Sociedad de la Información y del Conocimiento. *Revista Mexicana de Orientación educativa REMO*, 5(11). Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-75272007000100004

Flores, Ò., Del-Arco, I. y Silva, P. (2016). The flipped classroom model at the university: analysis based on professors' and students' assessment in the educational field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(21). Recuperado de <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0022-1>

Florido de la Nuez, C., Jiménez González, J. L. y Santana Martín, I. (2011). Obstáculos en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES) sobre los resultados académicos. *Revista de educación*, (354), pp. 629-656.

Fondevila Gascón, J. F., Carreras Alcalde, M. y Del Olmo Arriaga, J. L. (2012). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la elección de universidad: el caso de internet y las redes sociales. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (39).

Freire, J. (2012). Educación expandida y nuevas instituciones: ¿Es posible la transformación? En *Educación expandida* (pp. 67-80). España: Zemos98. Recuperado de http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf

Freire, J. y Schuch Brunet, K. (2010). Políticas y prácticas para la construcción de una Universidad Digital. *La cuestión universitaria*, 6, pp. 85-94.

Freixes Sanjuán, T. (1998). Derecho a la educación y libertad de enseñanza en la universidad. *Derechos y Libertades: revista del Instituto Bartolomé de las Casas*, III(6), pp. 169-192. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10016/1331>

Fuchs, V. R. (1965). The Growing Importance of the Service Industries. *The Journal of Business*, 38(4), pp. 344-373.

Fueyo Gutiérrez, A. (2012). Educación para el Desarrollo como eje transversal en las enseñanzas universitarias. En *La Educación para el Desarrollo en la Universidad. Reflexiones en torno a una práctica transformadora* (pp. 46-54). Bilbao: HEGOA. Recuperado de http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/1289/ED_univ.pdf

Fundación Santander Central Hispano. (2001). *La Universidad en la sociedad del siglo XXI*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

Fundación Telefónica. (2013). *La Sociedad de la Información en España 2012*. Madrid: Ariel.

Fundación Telefónica. (2014). *Las TIC en la educación digital del tercer Milenio. III Foro Internacional de Valparaíso*. Madrid: Ariel. Recuperado de https://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/?itempubli=267

Fundación Telefónica. (2015). *Los MOOC en la educación del futuro: la digitalización de la formación*. Barcelona: Ariel.

Fundación Telefónica. (2017). *La Sociedad de la Información en España 2016*. Madrid: Ariel. Recuperado de https://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/558/

Fundación Telefónica. (2018). *Sociedad Digital en España 2017*. Madrid: Ariel. Recuperado de https://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/625/

Gaebel, M. (2013). MOOCs: Massive open online courses. *EUA Occasional papers*, 4. Recuperado de http://supporthere.org/sites/default/files/eua_occasional_papers_moocs_4.pdf

Gaete Quezada, R. (2010). La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España. *Revista de educación*, 355, pp. 109-133.

- Gairín, J., Feixas, M., Guillamón, C. y Quinquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 18(1), pp. 61-77.
- Galán, A. y Zych, I. (2011). Análisis de los criterios de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) para la concesión de los tramos de investigación en Educación. *Bordón. Revista de pedagogía*, 63(2), pp. 117-139.
- Galarraza Ezponda, A. (2007). De la Sociedad Industrial a la Sociedad del Conocimiento. En *Retratos del presente: La sociedad del siglo XXI* (pp. 29-52). Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Galina Russell, I. (2011). ¿Qué son las humanidades digitales? *Revista digital universitaria*, 12 (7). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num7/art68/#a>
- Galina, I. (2012). Retos para la elaboración de recursos digitales en humanidades. *El profesional de la información*, 21(2), pp. 185-189.
- Galindo Melero, J., Sanz Angulo, P. y De Benito Martín, J. J. (2011). La universidad ante el reto de la transferencia del conocimiento 2.0: análisis de las herramientas digitales a disposición del gestor de transferencia. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 17(3), pp.111-126.
- Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), pp. 43-63. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/440/44031103/>
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Síntesis.
- García Benau, M. A. (2014). *Responsabilidad social universitaria y desarrollo sostenible*. Madrid: Studia XXI. Fundación Europea Sociedad y Educación, (8). Recuperado de http://issuu.com/efse/docs/cuaderno_de_trabajo_8_ver?e=0/9610097
- García Correas, A. M. y Larrán Jorge, M. (2014). Análisis de diferentes medidas de las eficiencias docente, investigadora y de tercera misión y factores explicativos en las universidades públicas españolas. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 9(9), pp.445-469.
- García García, E. (2008). Los aprendizajes necesarios en la sociedad del conocimiento. *Global*, 23, pp. 66-75. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/8678/1/FUNGLODE.pdf>
- García García, E. (2010). Competencias éticas del profesor y calidad de la educación. *REIFOP*, 13(4), pp. 29-41.

- García Gutiérrez, J. (2012). Más allá del tecnocentrismo pedagógico. En *Sociedad del Conocimiento y Educación* (pp. 155-159). Madrid: UNED.
- García Martín, M. (2015). Las revistas de Geografía en el Journal Citation Reports: lucro económico versus acceso abierto. *Revista Española de Documentación Científica*, 38(4). Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/908/1292>
- García Menéndez, P. (2001). Principales "giros" en la filosofía de la ciencia contemporánea. *Agora, papeles de filosofía*, 20(1), pp. 201-219. Recuperado de https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/1182/pg_203-222_agora20-1.pdf?sequence=1
- García Peñalvo, F. J. (2011). La universidad de la próxima década: la universidad digital. En *Universidad y desarrollo social de la web* (pp. 181-197). Washington DC: Editandum.
- García Rodríguez, M. S. (2011). La web 2.0 como apoyo al proceso de aprendizaje. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 3(1), pp. 415-420.
- García Sanz, M. P. (2011). Innovaciones orientadas al EEES. Las competencias y su evaluación como elementos de planificación en el marco del EEES. En *La formación del profesorado en el siglo XXI. Propuesta ante los cambios económicos, sociales y culturales* (pp.63-79). Murcia: Universidad de Murcia.
- García Sanz, M. P. y Morillas Pedreño, L. R. (2011). La planificación de evaluación de competencias en Educación Superior. *REIFOP*, 14(1), pp. 113-124.
- García, M., Biencinto, C., Carpinterio, E., Expósito, E. y Ruiz, Y. A. (2016). Development and evaluation of the team work skill in university contexts. Are virtual environments effective? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(5). Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-016-0014-1>
- García-Aracil, A., Mora, J.G. y Vila, L.E. (2004). The rewards of human capital competences for young European higher education graduates. *Tertiary Education and Management*, 4(10), pp. 287-305.
- García-Guadilla, C. (2004). *El difícil equilibrio: La educación superior como bien público y comercio de servicios. Implicaciones del AGCS (GATS)* (3ª ed.). Recuperado de http://www.carmengarciaguadilla.com/libros/04EL_DIFICIL_EQUILIBRIO.pdf
- Garfield, E. (2003). The meaning of the impact factor. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3(2), pp. 363-369. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/337/33730210/>
- Gates, B. (2000). The next generation. *Executive Excellence*, 17(4), pp. 15-16.

Geox (1 noviembre, 2000). El informe Bricall. Infiltración empresarial en la Universidad [Post en Blog]. Recuperado de http://www.sindominio.net/aluned/protestas/informe_Bricall.html

Gewerc, A. (1996). La Enseñanza en la Universidad. Entre la ilusión de la autonomía y las posibilidades de cambio. *Innovación Educativa*, 6, pp. 153-161.

Gewerc, A. (2008). Hacia una formación inicial del profesorado en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior: El e-portafolio. *Innovación educativa*, (18), pp.159-168. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10347/4441>

Gewerc, A., Montero, L. y Lama, M. (2014). Colaboración y redes sociales en la enseñanza universitaria. *Comunicar*, 21(42), pp. 55-63.

Gibb, A. A. (1993). The enterprise culture and education: understanding enterprise education and its links with small business, entrepreneurship and wider educational goals. *International Small Business Journal*, 11(3), pp. 14-34.

Gibbons, M. (octubre, 1998). *Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI*. Comunicación presentada en Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO, París. Recuperado de <https://goo.gl/aMmdEM>

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor, S.A.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge*. Londres: Sage.

Gibson, W. (1984). *Neuromancer*. Nueva York: Ace.

Giddens, A. (10 abril, 2006). Mejorar las universidades europeas. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2006/04/10/sociedad/1144620010_850215.html

Gikandi, J. W., Morrow, D. y Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), pp. 2333-2351. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131511001333>

Giroux, H. (2009). The challenge and promise of critical pedagogy in the new information age: an interview with Henry Giroux. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(3), pp. 243-255.

Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital Leaners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La cuestión universitaria*, (7), pp. 48-59.

Gómez Gras, J. M. (noviembre, 2007). *Acciones para el fomento de las relaciones Universidad–Empresa. La experiencia de la Universidad Miguel Hernández*. Comunicación

presentada en IX Foro Aneca: La Universidad del Siglo XXI, Madrid. Recuperado de https://servicios.ceu.es/calidad/Portals/0/Templates/DOCS/DOC_INTERES/publi_9foro%20.pdf

Gómez Gutiérrez, J. L. (2004). La ignorancia en la llamada sociedad del conocimiento y el papel de la universidad. *Indivisa: Boletín de estudios e investigación*, (5), pp. 67-78.

Gómez Serra, M., Escofet Roig, A. y Freixa Niella, M. (noviembre, 2014). *Los equipos docentes y la construcción de la identidad profesional*. Comunicación presentada en Aprender a ser docente en un mundo en cambio. Simposio internacional (pp. 375-381), Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/50680>

Gómez-Gallego, J. C., Gómez-Gallego, M., Pérez-Cárceles, M. C. y Gómez-García, J. (junio, 2014). *Rankings de productividad de las universidades públicas españolas: el método Dea-profit*. Comunicación presentada en X Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y la Educación Superior (Proceedings, pp.11-15), Granada.

González Hernández, J. C. (noviembre, 2010). *Sobre gobierno responsable y gestión sostenible de las universidades públicas en España*. Comunicación presentada en las II Jornadas de responsabilidad social: Universidad, aprendizaje-servicio y voluntariado (actas), Valladolid.

González Sabater, J. (2011). *Manual de transferencia de tecnología y conocimiento*. The Transfer Institute. Recuperado de <https://www.slideshare.net/thetransferinstitute/manual-de-transferencia-de-tecnologia-y-conocimiento>

González Tirados, R. M. y González Maura, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(6).

González, J. (16 febrero, 2010). Transferencia de tecnología y conocimiento 2.0. [Post en blog].

González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final, fase uno*. Bilbao: Universidad de Deusto. Recuperado de <http://www.escuelasdearte.es/recursos/tuning.pdf>

González, J. y Wagenaar, R. (2006). *Tuning Educational Structures in Europe II. La contribución de las universidades al Proceso Bolonia. Informe final, Proyecto piloto, fase dos*. Bilbao: Universidad de Deusto. Recuperado de <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning04.pdf>

González-Blanco García, E. (2013). Actualidad de las Humanidades Digitales y un ejemplo de ensamblaje poético en la red: ReMetCa. *Cuadernos Hispanoamericanos*, 761, pp. 53-67.

- González-Brignardello, M. P. y Sánchez-Elvira-Paniagua, A. (2013). ¿Puede amortiguar el engagement los efectos nocivos de la procrastinación académica? *Acción Psicológica*, 10(1), pp. 117-134.
- González-Díaz, C., Iglesias-García, M. y Codina, L. (2015). Presencia de las universidades españolas en las redes sociales digitales científicas: caso de los estudios de comunicación. *El profesional de la información*, 24(5), pp. 640-647. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.sep.12>
- Goodyear, P., Salmon G., Spector, M., Steeples, C. y Tickner, S. (2001). Competence for online teaching: A special report. *Educational Technological, Research and Development*, 49(1), pp. 65-72
- Goula, J. (1998). *La Sociedad del conocimiento: cómo cambia el mundo ante nuestros ojos*. Barcelona: Beta.
- Gros, B. (2016). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *Revista de Educación a Distancia*, (50).
- Gubern, R. (1987) *El simio informatizado*. Madrid: Fundesco.
- Guerrero, I. (2007). Competencias pedagógicas en la sociedad del conocimiento. *Semana Geomática 2007: El mundo desde otra perspectiva*. Recuperado de http://issuu.com/revistaletra/docs/competencias_pedagogicas
- Guitart, J. (20 abril, 2000). El 'informe Bricall' implica subir las tasas, según los estudiantes. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2000/04/20/catalunya/956192851_850215.html
- Gutiérrez Martín, A. (2008). Las TIC en la formación del maestro. “Realfabetización” digital del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 22(3), pp.191-206.
- Gutiérrez-Solana, F. (2008). El gobierno de las Universidades desde la perspectiva de los retos inmediatos de la educación superior. *La Cuestión Universitaria*, (3), pp. 47-50.
- Gutiérrez-Solana, F. (2010). Políticas universitarias para una nueva década: problemas y oportunidades. *La Cuestión Universitaria*, (6), pp. 4-11.
- Habermas, J. (1987). La idea de la universidad-procesos de aprendizaje. *Sociológica*, 2 (5). Recuperado de <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/1045/1017>
- Haug, G. (2010). La internacionalización de la educación superior: más allá de la movilidad europea. *La Cuestión Universitaria*, (6), pp. 20-29.
- Hayek, F. A. (1971). La utilización del conocimiento en la sociedad. *Revista Española de Economía*, (3), pp. 215-229.

Hazelkorn, E. (2009). Impact of global rankings on higher education research and the production of knowledge. *UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge*, (15). Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001816/181653e.pdf>

Healey, M. (2008). Vínculos entre docencia e investigación: reflexión en torno a los espacios disciplinares y el papel del aprendizaje basado en la indagación. En *Para una transformación de la universidad: nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia* (pp.93-107). Barcelona: Ediciones Octaedro.

Heckman, J.J., Lochner, L.J. y Todd, P.E. (2008). Earnings functions and rates of return. *Journal of Human Capital*, 1(1), pp. 1-31.

Hennig, C. y Escofet, A. (2015). Construcción de conocimiento en educación virtual: Nuevos roles, nuevos cambios. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 45(5). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/45>

Hermosilla, P. (noviembre, 2014). *Aprender a enseñar en la universidad, el itinerario de Alba*. Comunicación presentada en Aprender a ser docente en un mundo en cambio. Simposio internacional (pp. 517-522), Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/50680>

Hernández Armenteros, J. y Pérez García, J. A. (2015). La financiación universitaria como instrumento dinamizador de cambio en la universidad pública española. *CIAN-Revista de Historia de las Universidades*, 18(1), pp. 79-96.

Hernández Díaz, J. M. (2014). Los espacios de la universidad española. Una lectura histórica. *CIAN-Revista de Historia de las Universidades*, 17(1), pp. 81-100.

Hernández Pina, F. (2002). Docencia e investigación en educación superior. *Revista de investigación educativa*, 20(2), pp. 271-301.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.

Hernández Sandoica, E. (2008). Tres décadas de educación superior en España: universidades e investigación. *Universidad Carlos III de Madrid. Instituto Antonio de Nebrija de estudios sobre la universidad*, 11(1), pp. 101-134.

Hernández Sandoica, E. y Pesét, J. L. (1990). *Universidad, poder académico y cambio social: (Alcalá de Henares 1508-Madrid 1874)*. Madrid: Consejo de Universidades, Secretaría General.

Hernández Serrano, M. J. y González Sánchez, M. (2006). La revolución cognitiva en la sociedad actual: nuevos retos educativos. *Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*, 7(1). Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_mjhs_y_mgs.htm

Hernández, F., Sancho, J. M., Montané, A. y Sánchez de Serdio, A. (septiembre, 2011). *¿Cómo los académicos españoles se enfrentan con el cambio? Respuesta desde una investigación de historias de vida profesionales*. Comunicación presentada en Cambian los tiempos, cambia la Universidad. El profesorado universitario ante los cambios, Barcelona.

Hey, T., Tansley, S. y Tolle, K. (2009). *The Fourth Paradigm. Data-Intensive Scientific Discovery*. Redmond Washington: Microsoft Research.

Heydrich, B. y De Miguel, J. (2004). La Universidad española en un mundo globalizado: los resultados. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, 105(1), pp.133-191.

Hinojo, F. J. y López, J. A. (2004). Instrumentos de diagnóstico para la formación docente en tecnologías. *Comunicar*, (23), pp. 160-165.

Hinojo, M. A. y Fernández, A. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1), pp. 159-167.

Hoyos-Vásquez, G. (2009). Educación para un nuevo humanismo. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 1(2), pp. 425-433. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/2810/281021548016/>

Humboldt, W. V. (2005). Sobre la organización interna y externa de las instituciones científicas superiores en Berlín. *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, 38, pp. 283-291.

I Folch, M. T. e Ion, G. (2008). Contrastando dos modelos de análisis de la cultura organizativa de la universidad. *Bordón. Revista de pedagogía*, 60(3), pp. 131-148.

Imbernón, F. (2012). La formación del profesorado universitario: orientaciones y desorientaciones. Las prácticas de formación del profesorado universitario. En *Innovación en la universidad. Prácticas, políticas y retóricas* (pp. 85-103). Barcelona: Graó.

Inda Caro, M., Rodríguez Menéndez, M. C. y Peña Calvo, J. V. (noviembre, 2013). *Identidad profesional del docente universitario*. Comunicación presentada en el XXXII Seminario interuniversitario de teoría de la educación “Liderazgo y Educación”, Santander.

INE. (2017). *Anuario Estadístico de España 2017*. Recuperado de http://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario17/anu17_03educa.pdf

INE. (2018). *Anuario Estadístico de España 2018*. Recuperado de http://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario18/anu18_completo.pdf

ITU. (2019). Global ICT developments, 2001-2018. Statistics, ITU. [Artículo en web]. Recuperado de <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

- IUNE. (2017). *Informe IUNE 2017. Actividad investigadora de las universidades españolas*. Alianza 4 Universidades. Recuperado de <http://www.informes.iune.es/Informe%20IUNE%202017.pdf>
- IUNE. (2018). *Informe IUNE 2018. Actividad investigadora de las universidades españolas*. Alianza 4 Universidades. Recuperado de <http://www.informes.iune.es/Informe%20IUNE%202018.pdf>
- Jarauta Borrasca, B. y Medina Moya, J. L. (2012). Saberes docentes y enseñanza universitaria. *Estudios sobre educación*, 22, pp. 179-198.
- Játiva, J. M. (12 mayo, 2003). El 55 % de profesores universitarios supera la acreditación para ser contratado por la LOU. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2003/05/12/cvalenciana/1052767098_850215.html
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A. y Hall, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Jover, G. (2013). *Teoría de la Educación. Manual para maestros, pedagogos y educadores sociales*. Madrid: Universidad Complutense.
- Joyanes Aguilar, L. (1997). *Cibersociedad. Los retos sociales ante un nuevo mundo digital*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Kezar, A. (2001). Understanding and facilitating organizational change in the 21st century. *ASHE-ERIC higher education report*, 28(4).
- Kim, L. E. y MacCann, C. (2016). What is students' ideal university instructor personality? An investigation of absolute and relative personality preferences. *Personality and Individual Differences*, 102, pp. 190-203. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886916308182?via%3Dihub>
- Kindelán, M. P. (2013). Una perspectiva sobre el binomio enseñanza-investigación en la universidad del s. XXI. *Revista complutense de Educación*, 24(1), pp.27-45. Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/9c15024a9be4ee55cfa154ebb1b128d8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=54848>
- Kirschenbaum, M. (2010). What is digital humanities and what's it doing in English departments? *ADE Bulletin*, (150), pp. 55-61.
- Knorr-Cetina, K. (1996). ¿Comunidades científicas o arenas transepistémicas de investigación? Una crítica de los modelos cuasi-económicos de la ciencia. *Redes*, 3(7), pp. 129-160. Recuperado de

http://www.academia.edu/4497497/Knorr_Cetina_Comunidades_cientificas_o_arenas_transepistemicas

Krüger, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 11(683). Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>

Kuhn, T. (1975). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Lafuente, M. y Genatios, C. (2006). ¿Sociedad del Conocimiento o Sociedad de la Información? *Comunicación: estudios venezolanos de comunicación*, 133, pp. 20-24

Larrán-Jorge, M. y Andrades-Peña, F. J. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Revista iberoamericana de educación superior*, 6(15), pp. 91-107.

Larraz Rada, V., Yáñez de Aldecoa, C., Gisbert Cervera, M. y Espuny Vidal, C. (2013). Modelo para el desarrollo y acreditación de la competencia digital en la universidad. *EDUTEC*, 16. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/258419544_Modelo_para_el_desarrollo_y_acreditacion_de_la_competencia_digital_en_la_universidad

Laudo Castillo, X. (2014). La pedagogía líquida: ¿Imaginario pedagógico o teoría de la educación? *Teoría de la Educación. Educación y cultura en la sociedad de la información*, 15(4), pp. 19-33.

Leibbrandt, I. (2006). Humanidades digitales, ¿ciencia ficción o realidad inminente? *Espéculo. Revista de estudios literarios*, 33.

Lenartowicz, M. (2015). The nature of the university. *Higher education*, 69(6), pp. 947-961. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-014-9815-0>

Lera López, F., Hernández Nanclares, N. y Blanco Vaca, C. (2003). La "brecha digital" un reto para el desarrollo de la sociedad del conocimiento. *Revista de economía mundial*, 8, pp. 119-142.

Lévy, P. (1998). Construir la inteligencia colectiva. En *Internet, el mundo que llega. Los nuevos caminos de la comunicación* (pp. 101-105). Madrid: Alianza.

Lévy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthopos.

Lewin, K. (1973). Action research and minority Problems. En *Resolving Social Conflicts: Selected Papers on Group Dynamics* (pp. 201-216). Londres: Souvenir Press.

Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos (BOE núm. 79, de 02 de abril de 1986). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-8176>

Ley 12/2001, de 9 de julio, de medidas urgentes de reforma del mercado de trabajo para el incremento del empleo y la mejora de su calidad (BOE núm. 164, de 10 de julio de 2001).

Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos (BOE núm. 103, de 30 de abril de 1982). Disposición derogada. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1982-9983>

Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica (BOE núm. 93, de 18 de abril de 1986). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1986/BOE-A-1986-9479-consolidado.pdf>

Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (BOE núm. 187, de 6 de agosto de 1970). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1970-852

Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (BOE núm. 102, de 29 de abril de 1986). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/l/1986/04/25/14/con>

Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (BOE núm. 131, de 02 de junio de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-9617>

Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del Sector Público y otras medidas de reforma administrativa (BOE núm. 226, de 17 de septiembre de 2014). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-9467>

Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible (BOE núm. 55, de 05 de marzo de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-4117>

Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (BOE núm. 177, de 25 de julio de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8328>

Ley 28/2006, de 18 de julio, de Agencias estatales para la mejora de los servicios públicos (BOE núm. 171, de 19 de julio de 2006). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/07/18/28/con>

Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa (BOE núm. 167, de 14 de julio de 1998).

Ley 30/1994, de 24 de noviembre, de Fundaciones e Incentivos Fiscales a la Participación Privada en Actividades de Interés General (BOE núm. 282, de 25 de noviembre de 1994).

Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector público (BOE núm. 261, de 31 de octubre de 2007). Disposición derogada. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-18874>

Ley 34/2006, de 30 de octubre, sobre el acceso a las profesiones de Abogado y Procurador de los Tribunales (BOE núm. 260, de 31 de octubre de 2006). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-18870>

Ley 36/2014, de 26 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2015 (BOE núm. 315, de 30 de diciembre de 2014). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-13612>

Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (BOE núm. 236, de 02 de octubre de 2015). Recuperada de <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/10/01/40/con>

Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias (BOE núm. 280, de 22 de noviembre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21340>

Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (BOE núm. 289, de 03 de diciembre 2003). Disposición derogada. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-22066>

Ley 55/1999, de 29 de diciembre, de Medidas fiscales, administrativas y del orden social (BOE núm. 312, de 30 de diciembre de 1999). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/l/1999/12/29/55>

Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018 (BOE núm. 161, de 4 de julio de 2018). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/l/2018/07/03/6/con>

Ley de 29 de julio de 1943 sobre ordenación de la Universidad española (BOE núm. 212, de 31 de julio de 1943). Recuperado de [https://www.boe.es/eli/es/l/1943/07/29/\(1\)/con](https://www.boe.es/eli/es/l/1943/07/29/(1)/con)

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, General del Sistema Educativo (BOE núm. 238, de 4 de octubre de 1990). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1990-24172

Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (BOE núm. 209, de 1 de septiembre de 1983). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1983-23432>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm. 106, de 04 de mayo de 2006). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899>

Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE núm. 89, de 13 de abril de 2007). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-7786>

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE núm. 307, de 24 de diciembre de 2001). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-24515>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013). Recuperado de http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886

Libedinsky, M. (2001). *La innovación en la enseñanza. Diseño y documentación de experiencias de aula*. Buenos Aires: Paidós.

Lindblom Ylänne, S., Trigwell, K., Nevgi, A. y Ashwin, P. (2006). How approaches to teaching are affected by discipline and teaching context. *Studies in Higher education*, 31(03), pp. 285-298.

Llano, A. (2003). *Repensar la universidad. La Universidad ante lo nuevo*. Madrid: Eiunsa.

Llorens, F., Fernández, A., Canay, J.R., Fernández, S., Rodeiro, D., Ruzo, E. y Sampalo, F.J. (2016). Descripción de las TI. En *UNIVERSITIC 2016. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas* (pp. 20-57). Madrid: CRUE Universidades Españolas.

Llorens, F., Fernández, A., Fernández, S., Rodeiro, D., Ruzo, E. y Canay, R. (2015). Descripción de las TI. En *UNIVERSITIC 2015. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas* (pp. 22-57). Madrid: CRUE Universidades Españolas.

López Aranguren, J. L. (1973). *El futuro de la universidad y otras polémicas*. Madrid: Taurus.

López Cerezo, J. A. y Cámara, M. (2004). Apropiación social de la ciencia. En *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España-2004* (pp. 31-57). Madrid: FECYT.

López Francés, I. y Vázquez Verdera, V. (2014). La perspectiva de género y el papel de la universidad en el siglo XXI. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(4), pp. 241-261.

López García, A. M. (2015). La Universidad española: Preocupaciones, retos y desafíos actuales, *Encuentros Multidisciplinares*, 49.

López Pastor, V. M., Martínez Muñoz, L.F. y Julián Clemente, J.A. (2007). La Red de Evaluación Formativa, Docencia Universitaria y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Presentación del proyecto, grado de desarrollo y primeros resultados. *Red-U. Revista de Docencia Universitaria*, (2).

- López Segrera, F. (2006). *Escenarios mundiales de la educación superior: análisis global y estudios de casos*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- López Segrera, F. (2009). Reflexiones en torno a la financiación actual y futura de las universidades a nivel mundial. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 14(3).
- Lorenzo Moledo, M., Argos, J., Hernández García, J. y Vera Vila, J. (2014). El acceso y la entrada del estudiante a la universidad: Situación y propuestas de mejora facilitadoras del tránsito. *Educación XXI*, 17(1), pp. 15-38. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/706/706295090001/>
- Loza, M. (2004). Tertulias Literarias. *Cuadernos de Pedagogía*, 341, pp. 66–69.
- Lozano, M., Francisco, A., Traver, J. y García, R. (2012). Complejidad, educación y participación desde una perspectiva comunicativa. *Sociedad del conocimiento*, 79.
- Lucía Megías, J. M. (2012). El escritor en la era digital (Un elogio de la segunda textualidad). *EREBEA. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, (2), pp. 255-269.
- Luesma Bartolomé, M. J., Solteras Abril, F. y Abadía Valle, A. R. (2014). Una experiencia de docencia integrada. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(3), pp. 36-55.
- Luque Martínez, T. (2015). Un impresionista panorama universitario, con un futuro que será lo que no fue. En *Horizonte 2031. La Universidad de Granada ante su V Centenario: reflexiones sobre el futuro de la universidad* (pp. 330-338). Granada: CEIBIOTIC.
- Luque, T. (16 octubre, 2017) Mejorar las universidades, ese oscuro objeto de deseo. *Blog Universidad*. [Post en blog]. Recuperado de <http://www.universidadsi.es/mejorar-las-universidades-ese-oscur-o-objeto-deseo/>
- Luque, T. (19 mayo, 2016). Evolución de las universidades españolas en los “rankings” internacionales: 2009-2015. *Blog Universidad*. [Post en blog]. Recuperado de <http://www.universidadsi.es/evolucion-las-universidades-espanolas-los-rankings-internacionales-2009-2015/>
- Luque-Martínez, T., Doña, L. y Docampo, D. (2016). Influencia del programa Campus de Excelencia Internacional en la posición de las universidades españolas en el ranking de Shanghái. *Revista Española de Documentación Científica*, 39(3). Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/947/1406>
- Macías, E., Rodríguez-Sánchez, M., Aguilera, J. L. y Gil-Hernández, S. (2017). Adquisición de competencias transversales a través de la tutoría en la universidad. *La Cuestión Universitaria*, (9), pp. 88-107.

- Madorrán-García, C. (2012). ¿Es la universidad pública española socialmente responsable? *Revista iberoamericana de educación superior (RIES)*, 3(8), pp. 90-103.
- Marcellán Español, F. (2013). La Estrategia Universidad 2015: ¿marcando un rumbo? *Studia SXXI*, 1. Recuperado de <http://www.studiaxxi.com/cuadernos-de-trabajo/>
- Marcelo García, C. (2011). Los comienzos en la docencia: un profesorado con buenos principios, Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 13(1). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/9260>
- Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12(2), pp. 531-593.
- Marcovitch, J. (2002). *La universidad (im) posible*. Madrid: Cambridge University Press: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Margalef García, L. (2000). La formación inicial del profesorado: de las prácticas educativas transmisivas a las prácticas participativas. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (39), pp. 157-168.
- Marí Sáez, V. M. (1999). *Globalización, nuevas tecnologías y comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Mariaca Daza, R. (2012). Internacionalización universitaria: Anotaciones para su desarrollo. *Instituto de Investigaciones Socioeconómicas*, (02/12).
- Marín, V. I., Lizana, A. y Salinas, J. (2014). Cultivando el PLE: una estrategia para la integración de aprendizajes en la universidad. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 47.
- Marotias, A. (2013). Roles e identidades en la enseñanza y el aprendizaje virtual. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas (ALAS)*, año 5(7). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/272166654_ALAS_No7
- Martin, J. (1980). *La sociedad interconectada*. Madrid: Tecnos.
- Martín-Barbero, J. (2002). La crisis de las profesiones en la "sociedad del conocimiento". *Nómadas (Col)*, 16, pp. 177-182.
- Martínez Fierro, S., Ruiz Rodríguez, M. y De Pablos Teijeiro, J.M. (noviembre, 2013). *Las guías de trabajo autónomo como buenas prácticas de innovación educativa en el ámbito universitario*. Comunicación presentada en II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2013), Madrid.
- Martínez González, R.A., Sampedro Nuño, A., Pérez Herrero, M.H. y Granda González, E. (marzo, 2001). *Evaluación de las necesidades de los estudiantes universitarios en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como recursos para el*

aprendizaje. Comunicación presentada en CD del Congreso Virtual Educa. Madrid: Agencia de Educación y Formación Virtual (AEFVI) y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid.

Martínez Rizo, F. (2011). Los rankings de universidades: una visión crítica. *Revista de la educación superior*, 40(157), pp. 77-97.

Martínez Suárez, E. M. y González Fontao, M. P. (2009). ¿La creatividad como competencia universitaria? La visión de los docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), pp. 101-114.

Martínez, M. (2006). Formación para la ciudadanía y educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, (42), 85-102. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/57105>

Martínez, M. y Esteban, F. (2005). Una propuesta de formación ciudadana para el EEES. *Revista española de pedagogía*, pp. 63-83.

Martínez, M., Buxarraís, M. R. y Esteban, F. (2002). La universidad como espacio de aprendizaje ético. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, (29), pp. 17-43. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/56963>

Martínez, S. F. (1999). El reconocimiento de la pluralidad de valores en la ciencia: la propuesta de Javier Echeverría. *Crítica: Revista Hispanoamericana de Filosofía*, 31(91) pp. 41-73. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/40104485?seq=1#page_scan_tab_contents

Martínez, V. (2017). Educación presencial versus educación a distancia. *La Cuestión Universitaria*, (9), pp. 108-116.

Martín-González, M. (mayo, 2013). *Empleabilidad y empleos universitarios*. Comunicación presentada en la 1ª Escuela de Formación y Debate Estudiantil de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria y la Delegación de Alumnos de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid. Recuperado de <https://es.slideshare.net/catedraunesco/empleabilidad-y-empleo-universitarios-m-martngonzalez>

Mas, Ó. (noviembre, 2014). *La universidad en cambio: el docente y sus competencias pedagógicas*. Comunicación presentada en Aprender a ser docente en un mundo en cambio. Simposio internacional (pp. 209- 217), Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/50680>

Mashuda, Y. (1984). *La sociedad informat izada como sociedad post-industrial*. Madrid: Tecnos.

- Mateo, F. (2015). Producción científica en español en humanidades y ciencias sociales. Algunas propuestas desde Dialnet. *El profesional de la información*, 24(5), pp. 509-515. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2015.sep.01>
- Mateo, J. L. (2006). Sociedad del conocimiento. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 182(718), pp. 145-151. Recuperado de <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/18>
- Mattelart, A. y Vitalis, A. (2015). *De Orwell al cibercontrol*. Barcelona: Gedisa.
- Mattercart, A. (1998). Lo que está en juego en la globalización de las redes. En *Internet, el mundo que llega. Los nuevos caminos de la comunicación* (pp.19-31). Madrid: Alianza.
- Mayor Oreja, C., Seoane Prado, C., Linares López, J., Carrillo Menéndez, J., García Cañete, J., Andradas Heranz, C., ... Leguina Herrán, J. (2016). *Barómetro 2016: Universidad-Sociedad*. Madrid: Consejo Social Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/275-2016-06-06-BARÓMETRO%202016%20COMPLETO.pdf>
- Mayor Ruiz, C. (2009). Nuevos retos para una universidad en proceso de cambio: ¿Pueden ser los profesores (principiantes) los protagonistas? *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 13(1), pp. 61-77.
- Mayor Ruiz, C. y Sánchez Moreno, M. (1999). Los equipos docentes: una contribución formativa a la calidad del profesorado universitario. *XXI. Revista de Educación*, (1), pp. 157-176.
- Mayor Zaragoza, F. (2002). El cometido ético de la universidad del siglo XXI. *Pensamiento y Cultura*, 5(1).
- McCaul, B. (21 agosto, 2009). Knowledge Transer 2.0-6 Ways that KT has to change... [Post en blog].
- McCune, V. y Entwistle, N. (2011). Cultivating the disposition to understand in 21st century university education. *Learning and Individual Differences*, 21(3), pp. 303-310.
- McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg Galaxy. The making of typographic man*. Toronto: University of Toronto press.
- McLuhan, M. y Powers, B.R. (1996). *La aldea global*. Barcelona: Gedisa.
- Medina Moya, J. L., Jarauta Borrasca, B. e Imbernon Muñoz, F. (2010). La enseñanza reflexiva en la educación superior. *Cuadernos de docencia universitaria*, 17.
- Mehta, L. (2001). The World Bank and its emerging knowledge empire. *Human Organization*, 60 (2), pp. 189-196.

Melero, R. (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. *El profesional de la información*, 14(4), pp. 255-266. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/julio/3.pdf>

Méndez García, M. C. (2012). Los pilares metodológicos de la educación superior en la universidad europea. *CIAN-Revista de Historia de las Universidades*, 15(1), pp. 43-60.

Menzies, H. y Newson, J. (2007). No time to think: Academics' life in the globally wired university. *Time & Society*, 16(1), pp. 83-98.

Mercier, P.A., Passard, F. y Scardigli, V. (1985). *La sociedad digital*. Barcelona: Ariel.

Merhi, R. y Mottareale, D. (2011). Entrevista a Ismael Rastoll. Los estudiantes universitarios en la era digital: la visión de los estudiantes. *La Cuestión Universitaria*, 7, pp. 101-103.

Michavila, F. (2009). La innovación educativa. Oportunidades y barreras. *Arbor*, 185 (extra), pp. 3-8. Recuperado de <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/373/374>

Michavila, F. (3 marzo, 2003). La formación del profesor universitario. *El País*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2003/03/03/educacion/1046646005_850215.html

Michavila, F. y Esteve, F. (2011). La llegada a la universidad: ¿oportunidad o amenaza. *CEE Participación educativa*, 17, pp. 69-85.

Michavila, F. y Zamorano, S. (2002). *Acreditación de las enseñanzas universitarias: Un futuro de cambio*. Madrid: Dirección General de Universidades. Recuperado de <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001244.pdf>

Michavila, F. y Zamorano, S. (2008). Panorama de los sistemas de garantía de calidad en Europa: una visión trasnacional de la acreditación. *Revista de Educación*, (extraordinario), pp. 235-263.

Michavila, F., Martínez, J. M. y Merhi, R. (2015). *Comparación Internacional del sistema universitario español*. Madrid: CRUE Universidades Españolas. Recuperado de http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Monograf%C3%ADas/Monografia_Web_Comparacion.pdf

Michavila, F., Martínez, J. M., Martín-González, M., García-Peñalvo, F. J. y Cruz-Benito, J. (2016). *Barómetro de Empleabilidad y Empleo de los Universitarios en España, 2015*. Madrid: Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios.

Michavila, F., Martínez, J., Merhi, R. y Ladrón, A. (2014). *Informe sobre la internacionalización de las universidades de Madrid*. Madrid: Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid.

Mijangos, J.J., Barandiaran, M., Barrenetxea, M., Cardona, A., Herrán, I. y Olaskoaga, J. (2011). *Enseñanza universitaria de calidad: profesorado, alumnado e institución*. Bilbao: Servicio editorial de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2019). *Estadística de Universidades, Centros y Titulaciones. Curso 2018-2019*. Nota informativa con principales resultados. EUCT desde 2015/2016 a 2018/2019. Madrid: Gobierno de España. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/universidades-centros-titulaciones/curso-2018-2019/Principales-resultados-EUCT-2018.pdf>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *Las cifras de la educación en España. Curso 2016-2017 (Edición 2019)*. Madrid: Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/gl/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana/2016-17.html>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (1999). *Plan nacional de evaluación de la calidad de las universidades. Indicadores en la universidad: información y decisiones*. Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/plan-nacional-de-evaluacion-de-la-calidad-de-las-universidades-indicadores-en-la-universidad-informacion-y-decisiones/universidad/7873>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2000). *II Plan de la Calidad de las Universidades 2001-2006*. Madrid: Consejo de Universidades. Recuperado de <http://www.ub.edu/gtr2/Legislacio/Pladequalitat.pdf>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2010a). *Estrategia Universidad 2015. Contribución de las universidades al progreso socioeconómico español 2010-2015*. Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/estrategia-universidad-2015-contribucion-de-las-universidades-al-progreso-socioeconomico-espanol-2010-2015-octubre-2010/universidad-espana/14246>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2010b). *Estudio de Oferta, Demanda y Matrícula de nuevo ingreso en las Universidades Públicas y Privadas. Curso 2009-10*. Madrid: Gobierno de España. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dms-static/50ef5f1d-3ba7-4053-972b-c9027542ace7/2010-estudio-oferta-matricula-curso-2009-2010-pdf.pdf>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2014). *Panorama de la educación Indicadores de la OCDE 2014. Informe Español*. Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/indicadores-educativos/panorama2014/panorama-de-la-educacion-2014informe-espanol-05-sep-.pdf?documentId=0901e72b81a722ac>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2016). *Las cifras de la educación en España. Estadísticas e indicadores. Edición 2016*. Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Recuperado de https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=17777

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2017a). *Estadística de Universidades, Centros y Titulación. Estructura Universitaria. Curso 2016/2017*. S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de <https://www.educacion.gob.es/educabase/menu.do?type=pcaxis&path=/Universitaria/EUCT/2016-2017/Estructura&file=pcaxis&l=s0>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2017b). *Estadística de Universidades, Centros y Titulaciones. Curso 2016-2017. Nota informativa con principales resultados*. Madrid: Gobierno de España. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/universidades-centros-titulaciones/curso-2016-2017/Principales-resultados-EUCT-2016.pdf>

Ministros Europeos. (1998). *Declaración de la Sorbona. Declaración conjunta para la armonización del diseño del sistema de educación superior europeo*. París.

Ministros Europeos. (1999). *Declaración de Bolonia. Declaración conjunta de los ministros europeos de educación*. Bolonia.

Molas-Gallart, J. (2005). Definir, quantificar i finançar la tercera missió: un debat sobre el futur de la Universitat. *Coneixement i Societat*, 07, pp. 6-27. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jordi_Molas/publication/28102122_Definir_quantificar_i_finançar_la_tercera_missio_un_debat_sobre_el_futur_de_la_universitat/links/5501fc7f0cf24cee39fb280d.pdf

Molas-Gallart, J. y Castro Martínez, E. (2007). Ambiguity and conflict in the development of ‘Third Mission’ indicators’. *Research Evaluation*, 16(4), pp. 321-330. Recuperado de <https://academic.oup.com/rev/article/16/4/321/1599055>

- Molina García, S. (2001). *La universidad democráticamente masificada*. Zaragoza: Mira Editores.
- Monasta, A. (1997). Higher Education as the Producer, Transmitter, and Broker of Knowledge as well as Competence. *Higher Education in Europe*, 22(3), pp. 293-302.
- MOPTMA. (1996). *Estudio técnico para la elaboración de un plan de acción para la Administración destinado a impulsar la tele-educación*. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente Programa Arte: Dirección General de Telecomunicaciones. Madrid: Ernst & Young.
- Mora, J. G. (1999). La Universidad: una empresa al servicio de la sociedad del conocimiento. *Cuadernos IRC, Revista de Evaluación, Planificación y Gestión Universitaria*, 1, pp. 41-55.
- Mora, J. G. (2009). Las políticas europeas de educación superior. Su impacto en España. *Papeles de economía española*, 119, pp. 263-275.
- Moreno, J. (2012). *Contextos y prácticas en las Humanidades Digitales* (Tesis doctoral, University of Nebraska-Lincoln). Recuperado de <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1014&context=modlangdiss>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: UNESCO.
- Morin, E. (2009). Sobre la reforma de la Universidad. *Gazeta de Antropología*, 25(1).
- Muñoz, B. (2005). *La cultura global. Medios de comunicación, cultura e ideología en la sociedad globalizada*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Murray-Rust, P. (2008). Chemistry for everyone. *Nature*, 451, pp. 648-651. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/451648a>
- Negroponte, N. (1995). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.
- Nessi, L. (19 noviembre, 2009). “El lado oscuro de Internet somos nosotros”. *BBC Mundo*. Recuperado de http://www.bbc.com/mundo/participe/2009/11/091118_participe_manuel_castells_mr.shtml#arriba
- Nevzat, R., Amca, Y., Tanova, C. y Amca, H. (2016). Role of social media community in strengthening trust and loyalty for a university. *Computers in Human Behavior*, 65, pp. 550-559. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.018>
- Neylon, C. y Wu, S. (enero, 2009). *Open science: tools, approaches, and implications*. Comunicación presentada en Pacific symposium on biocomputing 2009 (pp. 540–544), Singapore.
- Niño Mesa, F. J. (2007). Educación, Universidad, Verdad. *Magistro*, 1(1), pp. 11-23. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11634/7340>

- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), pp. 14-37. Recuperado de http://www.svilendobrev.com/1/Nonaka_1994-Dynamic_theory_of_organiz_knowledge_creation.pdf
- Nora, S. y Minc, A. (1980). *La informatización de la Sociedad*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Nubiola, J. (2008). La transformación de la universidad española. *Nueva Revista de política, cultura y arte*, (120), pp. 81-89.
- Núñez Chicharro, M. y Alonso Carrillo, I. (2009). La responsabilidad social en el mapa estratégico de las universidades públicas. *Pecunia*, (9), pp. 157-180. Recuperado de <http://search.proquest.com/openview/7a9d82d0567f50a71e5834945eb3274b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=896333>
- Núñez Cubero, L. y Romero Pérez, C. (2012). Profesionalizar la enseñanza universitaria: oportunidades y desafíos del enfoque por competencias. En *Sociedad del Conocimiento y Educación* (pp. 269-285). Madrid: UNED.
- Núñez, C. E. (2015). Strong State and Weak Universities: the Long-Term Roots of the Spanish University System Problems. *CIAN-Revista de Historia de las Universidades*, 18(1), pp. 97-116.
- Observatorio CUD. (2008). ¿Qué es la Cooperación Universitaria al Desarrollo? *Observatorio de la Cooperación Universitaria al Desarrollo*. [Artículo en web] Recuperado de <http://www.ocud.es/es/informacion-general/que-es-la-cud.htm>
- Observatory Magna Charta Universitatum. (1988). *Carta Magna de las Universidades Europeas*. Universidad de Bolonia. Recuperado de <http://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/the-magna-charta-1/the-magna-charta>
- OCDE. (1990). *Las nuevas tecnologías en la década de los noventa. Una estrategia socioeconomía*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- OCDE. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. París: Instituto de Tecnologías Educativa.
- OCDE. (2012). *La medición de la innovación: una nueva perspectiva. Estrategia de innovación de la OCDE*. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C.
- Olaya Escobar, E. S., Berbegal Mirabent, J., Alegre, I. y Duarte Velasco, O. G. (2017). Researchers' willingness to engage in knowledge and technology transfer activities: an exploration of the underlying motivations. *R&D Management*, 5(47), pp. 715-726. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/radm.12263/full>

Olivé, L. (2012). Un tipo de innovación social y cultural: redes para la articulación de conocimientos tradicionales con científicos y tecnológicos. En *Contextos y usos de la innovación social* (pp. 159-170). Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

Orden ECD/1663/2016, de 11 de octubre, por la que se regulan las pruebas de acceso a la universidad de las personas mayores de 25 o de 45 años de edad, así como el acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, en el ámbito de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (BOE núm. 251, de 17 de octubre de 2016). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2016-9514>

Orden EDU/1161/2010, de 4 de mayo, por la que se establece el procedimiento para el acceso a la Universidad española por parte de los estudiantes procedentes de sistemas educativos a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm. 111, de 07 de mayo de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-7253>

Orden EDU/3242/2010, de 9 de diciembre, por la que se determina el contenido de la fase específica de la prueba de acceso a la universidad que podrán realizar quienes estén en posesión de un título de técnico superior de formación profesional, de técnico superior de artes plásticas y diseño o de técnico deportivo superior y equivalentes (BOE núm. 306, de 17 de diciembre de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-19391>

OREALC/UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICS en la educación en América Latina y el Caribe*. Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

Orellana Alonso, N., Almerich Cerveró, G., Díaz García, M. I. y Bo Bonet, R. (2013). Metodología docente y actitudes hacia las TIC del profesorado en formación. En *Actas del XVI Congreso Nacional/II Internacional Modelos de Investigación Educativa de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE)* (pp. 1283-1292). Alicante: AIDIPE y Universidad de Alicante.

Ornellas, A. e Higuera Albert, E. (noviembre, 2014). *Colaborar para enseñar y aprender en la Universidad*. Comunicación presentada en Aprender a ser docente en un mundo en cambio. Simposio internacional (pp. 433-438), Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/50680>

Ortega y Gasset, J. (2004). *Misión de la Universidad y otros ensayos sobre educación y pedagogía*. Madrid: Alianza Editorial.

- Ortiz-de-Urbina-Criado, M. y Mora-Valentín, E. M. (2013). El sistema de acreditación del profesorado a través del Programa ACADEMIA: Evolución y cambios. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(1). Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/786>
- Osuna Carrillo de Albornoz, E. (2009). Calidad y financiación de la universidad. *Revista de Investigación en Educación*, 6, pp. 133-141.
- Pablos Pons, J. D. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2), pp. 6-16.
- Pablos Pons, J. D. y Villaciervos Moreno, P. (2005). El Espacio Europeo de Educación Superior y las tecnologías de la información y la comunicación. Percepciones y demandas del profesorado. *Revista de Educación*, (337), pp. 99-124. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/69000>
- Palomares Montero, D., García Aracil, A. y Castro Martínez, E. (2012). Misiones actuales de las universidades públicas: una perspectiva sociológica. *Arbor*, 188(753), pp. 171-192. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10261/104365>
- Palonnikau, A., Karol, D., Kalachikova, O., Volkova, Z. y Solonenko, A. (2015). Educational Research in Changing University. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 214, pp. 684-692.
- Pardo, J. L. (10 noviembre, 2008). La descomposición de la Universidad. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2008/11/10/opinion/1226271612_850215.html
- Paredes, J. y De la Herrán, A. (2010). *Cómo enseñar en el aula universitaria*. Madrid: Pirámide.
- Parejo, J. L. (2010a). Entrevista a José Miguel Peñas. Políticas de participación estudiantil. *La Cuestión Universitaria*, (6), pp. 58-64.
- Parejo, J. L. (2010b). Entrevista a Carlos Andradás. Las políticas docentes. *La Cuestión Universitaria*, (6), pp. 65-70.
- Parrilla Latas, Á., Muñoz-Cadavid, M. A. y Sierra Martínez, S. (2013). Proyectos educativos con vocación comunitaria. *Revista de investigación en educación*, 11(3), pp. 15-31.
- Paul, R. y Elder, L. (2005). *Una guía para los educadores en los Estándares de competencia para el pensamiento crítico. Estándares, Principios, Desempeño, Indicadores y Resultados. Con una Rúbrica Maestra en el Pensamiento Crítico*. Cambridge: Fundación para el Pensamiento Crítico. Recuperado de http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf

- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 14(1), pp. 67-80.
- Pease, M. A. (2010). La revolución en la mente. El reto de la innovación en la educación superior y las condiciones que esta requiere. *Blanco y Negro*, 1(1), pp. 1-10. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/2188>
- Peña Callejas, P. (2008). *Universidades públicas. Régimen jurídico informes sobre casos prácticos*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Peña, D. (2010). *Propuestas para la Reforma de la Universidad Española*. Madrid: Fundación Alternativas.
- Pérez de Pablo, S. (2 diciembre, 2001). Una gran manifestación culmina en Madrid la protesta contra la LOU. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2001/12/02/espana/1007247601_850215.html
- Pérez Esparrells, C. (2004). La educación universitaria en España: el vínculo entre financiación y calidad. *Revista de Educación*, 335, pp. 305-316.
- Pérez Esparrells, M. C. y Casani Fernández de Navarrete, F. (2012). El impacto de los rankings globales en las políticas universitarias: El auge de las colaboraciones, alianzas y fusiones. *Encuentros multidisciplinares*, 14(42), pp. 30-39.
- Pérez Esparrells, M.C. y Gómez Sancho, J. M. (2010). *Los rankings internacionales de las instituciones de Educación Superior y las clasificaciones universitarias en España: visión panorámica y prospectiva de futuro* (559-2010). Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorros. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10486/669000>
- Pérez Pérez, R. (2012). Didáctica universitaria y recursos tecnológicos. El proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. *UNED, centro asociado de Asturias*. Recuperado de <https://www2.uned.es/ca-gijon/web/actividades/publica/entemu01/a7.pdf>
- Pérez Tornero, J. M. (2005). El futuro de la sociedad digital y los nuevos valores de la educación en medios. *Comunicar*, (25).
- Pérez, F. y Aldás, J. (2017). *U-Ranking 2017. Indicadores sintéticos de las universidades españolas* (5ª ed.). España: Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie). Recuperado de http://dx.medra.org/10.12842/RANKINGS_SP_ISSUE_2017
- Pérez-Díaz, V. (2003). Carácter y evolución de la universidad española. *Claves de Razón Práctica*, 136(2), pp. 22-29.

Pérez-Díaz, V. (2005). La crisis endémica de la Universidad española. *Claves de razón práctica*, 158, pp. 38-43. Recuperado de <http://hercules.us.es/~mbilbao/pdf/CrisisUniv.pdf>

Pérez-Díaz, V. y Rodríguez, J. C. (2015). Opiniones de los españoles sobre sus universidades: algunas perspectivas. *Studia XXI y Fundación Europea Sociedad y Educación*. Recuperado de <http://www.sociedadyeducacion.org/site/wp-content/uploads/Opiniones-sobre-la-universidad-NE.pdf>

Piché, C. (2005). Fichte, Schleiermacher y W. von Humboldt, Sobre la creación de la Universidad de Berlín. *Praxis Filosófica*, (21), pp. 129-155. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10893/1921>

Pinar, S. (Guionista) y Punset, E. (Director). (2012). De las inteligencias múltiples a la educación personalizada [Capítulo de serie de televisión]. En Villoria, A. y Rodríguez T. (Productores), *Redes*. España, TVE.

Pinker, S. (2014). Why academics stink at writing. *The Chronicle Review*. Recuperado de <http://chronicle.com/article/Why-Academics-Writing-Stinks/148989/>

Piscitelli, A. (2003). Cómo definir a las humanidades digitales o cómo NO definir las. *Universitat Politècnica de València*. [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://media.upv.es/player/?autoplay=true&id=cd36abe4-0f6b-6b4e-9b0a-c4a0d7878203>

Piscitelli, A., Adaime, I. y Binder, I. (2010). *El Proyecto Facebook y la Posuniversidad*. Madrid: Ariel y Fundación Telefónica.

Planella, J. y Rodríguez, I. (2004). Perspectiva Social del e-Learning en la Educación Superior. Universidad y Desarrollo en la Era de la Información. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 1(1).

Pleno. Sentencia 26/2016, de 18 de febrero de 2016. Recurso de inconstitucionalidad 4528-2012. Interpuesto por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía en relación con diversos preceptos del Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo. Límites a los decretos-leyes, principio de seguridad jurídica, competencias sobre educación y función pública, autonomía financiera: nulidad de los preceptos legales estatales que habilitan al Gobierno para regular los requisitos básicos de mantenimiento de centros y estructuras universitarias y que prevén la creación de alianzas estratégicas entre universidades o con organismos públicos de investigación. Voto particular. (BOE núm. 71, de 23 de marzo de 2016). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2016-2907

- Poblete, M. (septiembre, 2008). *El aprendizaje basado en competencias: claves docentes*. Comunicación presentada en IV Congreso Internacional: la renovación de metodologías docentes centradas en el nuevo proceso de aprendizaje del estudiante, Valladolid.
- Pons, A. (2013). *El desorden digital: guía para historiadores y humanistas*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Porat, M. U. (1977). *The information economy: definition and measurement*. Washington, D.C.: ERIC.
- Porat, M. U. (1978). Global implications of the information society. *Journal of Communication*, 28(1), pp. 70-80.
- Porter, M. E. y Kramer, M. R. (2006). Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, pp. 1-15.
- Porto Castro, A. M. y Mosteiro García, M. J. (2016). Calidad y formación del profesorado novel en las universidades públicas gallegas. *Panorama*, 10(19), pp. 8-17.
- Porto Currás, M. (julio, 2012). *Nuevas exigencias, retos, tendencias... ¿cambios en la evaluación de aprendizajes universitarios?* Comunicación presentada en XXXII Asamblea y congreso internacional spanish professional in america, INC, Cádiz.
- Pozo Muñoz, C. (2010). El Seguimiento de los títulos oficiales de grado: el papel fundamental de los sistemas de garantía de calidad para la futura acreditación. *En-clave pedagógica*, 12. Recuperado de <http://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article/view/1265>
- Prados, M. y Cubero, M. (2013). Reflexionando acerca de cómo estudiar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto natural del aula universitaria. *Cultura y Educación*, 25(3), pp. 273-284.
- Prendes Espinosa, M.P. (2011). Las TIC como herramienta para la innovación docente en la universidad. En *La formación del profesorado en el siglo XXI. Propuesta ante los cambios económicos, sociales y culturales* (pp. 21-44). Murcia: Universidad de Murcia.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), pp. 1-6.
- Presner, T. y Johanson, C. (2009). *The promise of digital humanities: A whitepaper*. Los Ángeles: UCLA. Recuperado de <http://www.humanitiesblast.com/manifesto/Promise%20of%20Digital%20Humanities.pdf>
- Prigogine, I. y Bindé, J. (2000). *Claves para el Siglo XXI*. Barcelona: UNESCO y Editorial Crítica.
- Puig Rodríguez, J.M. y Palos Rovira, J. (2006). Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio. *Cuadernos de pedagogía*, (357), pp. 60-63. Recuperado de <https://roserbatlle.files.wordpress.com/2009/03/rasgos-pedagogicos.pdf>

Pulido, A. (2005). *La innovación en el siglo XXI*. Madrid: CEPREDE. Recuperado de <https://es.slideshare.net/goldinangel7/politica-y-economia-9>

Pulido, A. (2009). *El futuro de la universidad. Un tema para debate dentro y fuera de las universidades*. Madrid: Delta, Publicaciones Universitarias. Recuperado de http://www.univnova.org/libro/pdf/el_futuro_de_la_universidad.pdf

Quintanilla, M. Á. (2006). Universidad, conocimiento científico y comunicación. En *Comunicación, Universidad y Sociedad del conocimiento. Actas del IV Congreso Internacional* (pp.184-188). Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca.

Quintanilla, M. Á. (2007). La investigación en la sociedad del conocimiento. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 3(8), pp. 183-194.

Ramírez, I. (2011). El compromiso ético del docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(2).

Ramonet, I. (1998). *Internet, el mundo que llega. Los nuevos caminos de la comunicación*. Madrid: Alianza.

Ramos Fedecé, Y. y Abreu Ramos, E. (2010). La extensión Universitaria en el centro Universitario: realidades y retos. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2(22). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/22/rfar.htm>

Real Decreto 1002/2010, de 5 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales (BOE núm. 190, de 6 de agosto de 2010) Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-12621

Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. (BOE núm. 185, de 03 de agosto de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-13317>

Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título (BOE núm. 218, de 11 de septiembre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-17310>

Real Decreto 1045/2018, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación y Formación Profesional (BOE núm. 206, de 25 de agosto de 2018). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-11839

Real Decreto 1052/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la obtención de la evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y de su certificación, a los efectos de contratación de personal docente e

investigador universitario (BOE núm. 245, de 12 de octubre de 2002). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-19804>

Real Decreto 1067/2015, de 27 de noviembre, por el que se crea la Agencia Estatal de Investigación y se aprueba su Estatuto (BOE núm. 285, de 28 de noviembre de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-12889>

Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario (BOE núm. 216, de 09 de septiembre de 1989). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1989-21967>

Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE núm. 224, de 18 de septiembre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-17643>

Real Decreto 1220/2010, de 1 de octubre, por el que se crea el Observatorio Universitario de Becas, Ayudas al Estudio y Rendimiento Académico (BOE núm. 251, de 16 de octubre de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-15786>

Real Decreto 1272/2003, de 10 de octubre, por el que se regulan las condiciones para la declaración de equivalencia de títulos españoles de enseñanza superior universitaria o no universitaria a los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE núm. 255, de 24 de octubre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-19626>

Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (BOE núm. 240, de 06 de octubre de 2007). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-17492&b=5&tn=1&p=20071006#a3>

Real Decreto 1313/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios (BOE núm. 241, de 08 de octubre de 2007). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-17582>

Real Decreto 1391/2003, de 17 de noviembre, por el que deroga el Real Decreto 408/2001, de 20 de abril, por el que se establece el II Plan de la Calidad de las Universidades (BOE núm. 285, de 28 de noviembre de 2003). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-21727>

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales (BOE, núm. 260, de 30 de octubre de 2007). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770>

Real Decreto 1509/2008, de 12 de septiembre, por el que se regula el Registro de Universidades, Centros y Títulos (BOE núm. 232, de 25 de septiembre de 2008). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-15464>

Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm. 259, de 27 de octubre de 2009). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-17005>

Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-19597>

Real Decreto 1619/2011, de 14 de noviembre, por el que se establece el nuevo régimen de equivalencias de los estudios y titulaciones de Ciencias Eclesiásticas de nivel universitario respecto de los títulos universitarios oficiales españoles, en cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo entre el Estado español y la Santa Sede de 3 de enero de 1979 sobre Enseñanza y Asuntos Culturales (BOE núm. 276, de 16 de noviembre de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-17890>

Real Decreto 1633/2011, de 14 de noviembre, por el que se establece el régimen de equivalencias de títulos de nivel universitario impartidos en centros docentes dependientes de la Federación de Entidades Religiosas Evangélicas de España (BOE núm. 276, de 16 de noviembre 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-17896>

Real Decreto 1677/2009, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo de Universidades (BOE núm. 292, de 04 de diciembre de 2009). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-19439>

Real Decreto 1721/2007, de 21 de diciembre, por el que se establece el régimen de las becas y ayudas al estudio personalizadas (BOE núm. 15, de 17 de enero de 2008). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-821>

Real Decreto 1742/2003, de 19 de diciembre, por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial (BOE núm. 19, de 22 de enero de 2004). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2004-1302

Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario (BOE núm. 318, de 31 de diciembre de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-20147>

Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a

las universidades públicas españolas (BOE núm. 283, de 24 de noviembre de 2008). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2008/11/14/1892/con>

Real Decreto 195/2016, de 13 de mayo, por el que se establecen los requisitos para la expedición del Suplemento Europeo al Título Universitario de Doctor (BOE núm. 134, de 03 de junio de 2016). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2016-5339>

Real Decreto 1959/2009, de 18 de diciembre, por el que se crea el Centro Universitario de la Guardia Civil (BOE núm. 305, de 19 de diciembre de 2009). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-20386>

Real Decreto 22/2015, de 23 de enero, por el que se establecen los requisitos de expedición del Suplemento Europeo a los títulos regulados en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y se modifica el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (BOE núm. 33, de 07 de febrero de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-1158>

Real Decreto 284/2017, de 24 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (BOE núm. 72, de 25 de marzo de 2017). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2017-3187>

Real Decreto 316/2017, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (BOE núm. 78, de 01 de abril de 2017). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2017-3550>

Real Decreto 408/2001, de 20 de abril de 2001, por el que se establece el II Plan de la Calidad de las Universidades (BOE núm. 96, de 21 de abril de 2001). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-7790>

Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado (BOE núm. 138, de 07 de junio de 2014). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-6008>

Real Decreto 415/2015, de 29 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (BOE núm. 144, de 17 de junio de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-6705>

Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios (BOE núm. 144, de 17 de junio de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-6708>

Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado (BOE núm. 29, de 03 de febrero de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-943>

Real Decreto 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE núm. 19, de 22 de enero de 2004). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2004-1303>

Real Decreto 50/2004, de 19 de enero, por el que se regula el régimen del profesorado contratado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (BOE núm. 20, de 23 de enero de 2004). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2004-1369>

Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado (BOE núm. 21, de 25 de enero de 2005). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2005-1255>

Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado (BOE núm. 21, de 25 de enero de 2005). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2005-1256>

Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios (BOE núm. 184, de 30 de julio de 2014). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-8138>

Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador en formación (BOE núm. 29, de 03 de febrero de 2006). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-1703>

Real Decreto 865/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (BOE núm. 170, de 14 de julio de 2018). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-9860

Real Decreto 898/1985, de 30 de abril, sobre régimen del profesorado universitario (BOE núm. 146, de 19 de junio de 1985). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-11578>

Real Decreto 951/2018, de 27 de julio, por el que se establecen los umbrales de renta y patrimonio familiar y las cuantías de las becas y ayudas al estudio para el curso 2018-2019, y se modifica el Real Decreto 1721/2007, de 21 de diciembre, por el que se establece el régimen de las becas y ayudas al estudio personalizadas (BOE núm. 185, de 1 de agosto de 2018). Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-10941

Real Decreto 96/2014, de 14 de febrero, por el que se modifican los Reales Decretos 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), y 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. (BOE núm. 55, de 5 de marzo de 2014).

Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-2359>

Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de arquitecto, ingeniero, licenciado, arquitecto técnico, ingeniero técnico y diplomado (BOE núm. 283, de 22 de noviembre de 2014). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-12098>

Real Decreto 989/2008, de 13 de junio, por el que se regula la contratación excepcional de profesores colaboradores (BOE núm. 158, de 01 de julio de 2008). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-11108>

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado (BOE núm. 35, de 10 de febrero de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/01/28/99/con>

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (BOE núm. 289, de 3 de diciembre de 2013). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-12632>

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (BOE núm. 276, de 16 de noviembre de 2011). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-17887>

Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (BOE núm. 261, de 31 de octubre de 2015). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11719>

Real Decreto-Ley 10/2015, de 11 de septiembre, por el que se conceden créditos extraordinarios y suplementos de crédito en el presupuesto del Estado y se adoptan otras medidas en materia de empleo público y de estímulo a la economía (BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2015).

Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo (BOE núm. 96, de 21 de abril de 2012). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2012-5337>

Real Decreto-Ley 9/2005, de 6 de junio, por el que se prorroga el plazo previsto en la disposición transitoria quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, para la renovación de los contratos de los profesores asociados contratados conforme a la legislación anterior (BOE núm. 135, de 7 de junio de 2005). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2005/06/06/9>

Redondo, R. F. y Sánchez, J. N. G. (2007). Las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior en el marco legislativo del sistema universitario español. *Aula abierta*, 35(1), pp. 35-48.

Reed, P. y Reay, E. (2015). Relationship between levels of problematic Internet usage and motivation to study in university students. *Higher Education*, 70(4), pp. 711-723. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-015-9862-1>

Reich, R. B. (1993). *El trabajo de las naciones*. Madrid: Javier Vergara.

Reig Hernández, D. (2010). Un mundo de medios sin fin. Cambios en aprendizaje, Facebook y la apoteosis de las aplicaciones expresivas. En *El Proyecto Facebook y la Posuniversidad* (pp. 183-202). Madrid: Ariel y Fundación Telefónica.

Reig, D. y Vilches, L. F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación Telefónica y Fundación Encuentro.

Reigeluth, C. (2012). Instructional Theory and Technology for the New Paradigm of Education. *RED, Revista de Educación a Distancia*, (32). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/32>

Reigeluth, C. M. (2004). Educational Systems Desing. En *Education and Technology: An Encyclopedia* (pp. 239-247). Santa Barbara, CA: ABC-Clío.

Reigeluth, C. M. (2005). New instructional theories and strategies for a knowledge-based society. En *Innovations in instructional technology, Essays in Honor of M. David Merrill* (pp. 207-217). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Wouter_Van_Joolingen/publication/254857409_Authoring_discovery_learning_environments_in_search_of_reusable_components/links/0deec53985f26b991a000000/Authoring-discovery-learning-environments-in-search-of-reusable-components.pdf#page=244

Reigeluth, C. M. (2009). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2). Nueva York: Routledge.

Requena, A. T., Sánchez, L. A., Martínez, D. G. y Moreno, J. M. G. (2003). La evaluación del Plan Nacional de Evaluación y Calidad Universitaria desde la Grounded Theory. *Papers: revista de sociología*, (70), pp. 83-113.

Resolución de 29 de abril de 2010, de la Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional, por la que se establecen las instrucciones para el cálculo de la nota media que debe figurar en las credenciales de convalidación y homologación de estudios y títulos extranjeros con el bachiller español (BOE núm. 113, de 08 de mayo de 2010). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-7331>

Reyes Ruiz-Gallardo, J. y Castaño, S. (2008). La universidad española ante el reto del EEES. *Docencia e Investigación: Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 33(18), pp. 253-270. Recuperado en: https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/8177/La_universidad_espa_ola_ante_el_reto_del_EEES_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rheingold, H. (1996). *La comunidad virtual. Una sociedad sin fronteras*. Barcelona: Gedisa.

Rimari Arias, W. (2011). *Innovación educativa, un instrumento de desarrollo*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf

Rioja, A. (19 abril, 2008). A Zapatero le estalla la Primavera de Bolonia. *Libertad Digital*. Recuperado de <https://www.libertaddigital.com/sociedad/a-zapatero-le-estalla-la-primavera-de-bolonia-1276328439/>

Ríos González, M. F. (2002). Evolución de la educación permanente en Europa. *Eúphoros*, (5), pp. 205-216. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1181508>

Rivera Aguilera, A. B. y Esquivel Peña, M. (2011). Tecnologías de la información y comunicación como herramientas para el Trabajo Universitario. En *Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia* (pp. 136-148). México: Universidad Iberoamericana.

Riveros, L. A. (2005). Un nuevo modelo de universidad en la sociedad del conocimiento. *Revista de Sociología*, (19), pp. 17-29.

Rodera Bermúdez, A. (2012). *Profesores 2.0 en la universidad del siglo XXI. Criterios para la integración educativa de la web social en la universidad* (Tesis doctoral, Universitat Oberta de Catalunya). Recuperado de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/83342/Tesis_Ana_Rodera.pdf

Rodera Bermúdez, A. M. y González Ramos, A. M. (2014). Tesis 2.0: Herramientas para su diseño, desarrollo, lectura y difusión. En *Ciencias Sociales y Humanidades Digitales. Técnicas, herramientas y experiencias de e-Research e investigación en colaboración*. CAC,

Cuadernos Artesanos de Comunicación, 61 (pp. 255-276). Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social. Recuperado de: <http://www.cuadernosartesanos.org/2014/cac61.pdf>

Rodrigues Dias, M. A. (2000). Enseñanza Superior y educación permanente. *Cuestiones Pedagógicas*, 2000-2001, (15), pp. 267-282. Recuperado de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/22098/file_1.pdf?sequence=1

Rodríguez de las Heras, A. (15 septiembre, 2017a) Los alefitas: la vida en digital. ¿Hacia una sociedad del conocimiento o a una época de la ignorancia útil? *El País Retina*. Recuperado de https://retina.elpais.com/retina/2017/09/14/tendencias/1505390853_649870.html

Rodríguez de las Heras, A. (1991). *Navegar por la información*. Madrid: Fundesco.

Rodríguez de las Heras, A. (2007). Conocimiento y comunicación. *Argumentos de Razón Técnica*, (10), pp. 125-137.

Rodríguez de las Heras, A. (2014). Una educación (transdisciplinar) para nuestro tiempo. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, (93-94), pp. 11-25. Recuperado de <https://courses.edx.org/asset-v1:UC3Mx+HGA.1x+2T2015+type@asset+block/BILE.pdf>

Rodríguez de las Heras, A. (24 septiembre, 2016). Un siglo son diez años. *Bez.es*. Recuperado de <http://www.bez.es/180208240/Un-siglo-son-diez-anos.html>

Rodríguez de las Heras, A. (29 septiembre, 2017b). Los alefitas: la vida en digital. La transformación digital podría ser un proceso mucho más largo. *El País Retina*. Recuperado de https://retina.elpais.com/retina/2017/09/28/tendencias/1506607857_350347.html

Rodríguez Espinar, S. (2003). Nuevos retos y enfoques en la formación del profesorado universitario. *Revista de educación*, 331, pp. 67-99.

Rodríguez Izquierdo, R. M. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: problemas y soluciones. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(1). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART1.pdf>

Rodríguez López, J. (2005). Ciencia y comunicación científica: edición digital y otros fundamentos del libre acceso al conocimiento. *El profesional de la información*, 14(4), pp. 246-254. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/julio/2.pdf>

Rodríguez Ortega, N. (2014). Prólogo: Humanidades Digitales y pensamiento crítico. En *Ciencias Sociales y Humanidades Digitales. Técnicas, herramientas y experiencias de e-Research e investigación en colaboración* (pp. 13-17). CAC, Cuadernos Artesanos de Comunicación, 61. Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social. Recuperado de <http://www.cuadernosartesanos.org/2014/cac61.pdf>

Rodríguez Rojo, M., Orozco Gómez, M. y Larena Fernández, R. (2011). Educación para el desarrollo, papel imprescindible de la universidad. *REIFOP*, 36(14,1), pp. 125-136.

Rodríguez Sabiote, C. y Gutiérrez Pérez, J. (2004). El impacto innovador de la reforma de planes de estudio en la licenciatura de pedagogía de la Universidad de Granada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2(1). Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/5544/5962>

Roger, E. y Regalado, C. (2004). *Institución Educativa y Formas Educativas: Hacia una educación permanente*. Valladolid: Cátedra para la transdisciplinariedad de la Universidad de Valladolid. Recuperado de www.fyl.uva.es/~wfilosof/Instituci.doc

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. Nueva York: The free press.

Rojas Castro, A. (2013a). El mapa y el territorio. Una aproximación histórico-bibliográfica a la emergencia de las Humanidades Digitales en España. *Caracteres*, 2(2), pp. 10-53.

Rojas Castro, A. R. (2013b). Las Humanidades Digitales: principios, valores y prácticas. *JANUS*, 2, pp. 74-99.

Romero-Frías, E. y Robinson-García, N. (2017). Laboratorios sociales en universidades: Innovación e impacto en Medialab UGR. *Comunicar*, 51, pp. 29-38. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=51&articulo=51-2017-03>

Ros Híjar, A. (2001). Riesgos y oportunidades de la enseñanza virtual: la experiencia de la UOC. *Revista digital d'humanitats*. Recuperado de http://www.uoc.edu/humfil/articles/esp/ros/ros_imp.html

Rosnay, J. (1996). *El hombre simbiótico: miradas sobre el tercer milenio*. Madrid: Cátedra.

Rothblatt, S. y Wittrock, B. (1996). *La universidad europea y americana desde 1800: las tres transformaciones de la universidad moderna*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor.

Rowland, S. (2008) El amor intelectual y la relación entre investigación y docencia. En *Para una transformación de la universidad: nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia* (pp. 125-137). Barcelona: Ediciones Octaedro.

RTVE. (13 noviembre, 2008). Miles de universitarios se manifiestan contra los recortes en educación y el plan Bolonia. *RTVE.es*. Recuperado de <http://www.rtve.es/noticias/20081113/miles-universitarios-se-manifiestan-contra-recortes-educacion-plan-bolonia/193678.shtml>

Rubiera Rodríguez, O. y Álvarez Crespo, B. (2014). E-Research y Comunicación. Publicación, objeto y método de estudio en España. En *Ciencias Sociales y Humanidades Digitales. Técnicas, herramientas y experiencias de e-Research e investigación en*

colaboración. CAC, Cuadernos Artesanos de Comunicación, 61 (pp. 53-77). Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social. Recuperado de <http://www.cuadernosartesanos.org/2014/cac61.pdf>

Rubio Crespo, S. (2013). Modelo EMEREC de comunicación. En *Conectados en el ciberespacio* (pp. 37-44). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Rubio Herráez, E. (2007). Aprendizaje a lo largo de la vida: vivir y trabajar en una Europa del conocimiento. *CEE Participación educativa*, Monográfico 6, pp. 14-29.

Ruiz Corbella, M., García Blanco, M. y Diestro Fernández, A. (2012). Competencia digital: la brecha entre lo que hay y lo que debería haber. En *Sociedad del Conocimiento y Educación* (pp. 285-291). Madrid: UNED.

Ruiz Jimeno, A., Merino Pérez, J., Etayo Gordejuela, F. y Quintana Portill, G. R. (2013). Programa de Formación Transversal de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria. *La Cuestión Universitaria*, (8), pp. 50-59.

Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5ª ed.). Bilbao: Universidad de Deusto.

Sabrià-Bernadó, B., Isus-Barado, S., Llinàs Audet, F. J. y Yáñez-Aldecoa, C. (2013). ¿Qué motiva a los estudiantes a cursar formación continua en las instituciones de educación superior de España? En *Actas del XVI Congreso Nacional/II Internacional Modelos de Investigación Educativa de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE)* (pp. 1222-1230). Alicante: AIDIPE y Universidad de Alicante.

Salaburu, P., Moreno, M., Mees, L. y Pérez, J. I. (2007). *La universidad en la encrucijada: Europa y EEUU*. Madrid: Academia Europea de Ciencias y Artes.

Salas Velasco, M. S. (2010). Competences possessed by Spanish university graduates and qualification requirements for jobs: do higher education institutions matter? *SKOPE* (92). Recuperado de <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:fcdeb725-4c2e-4fa3-9db8-8fde75004b02>

Salas Vinent, M. E. (2009). Del proceso de enseñanza aprendizaje tradicional, al proceso de enseñanza aprendizaje para la formación de competencias, en los estudiantes de la enseñanza básica, media superior y superior. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1(7). Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2009i76.html>

Saldívar Moreno, A. (2012). *Educación superior, desarrollo y vinculación sociocultural: análisis de experiencias educativas universitarias en contextos rurales e indígenas* (Tesis doctoral, Universidad Carlos III de Madrid). Recuperado de https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/15215/tesis_antONIO_saldivar_moreno.pdf

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), pp. 1-16.

Salinas, J. (septiembre, 1999). *¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible?* Comunicación presentada en Congreso Edutec (99), Sevilla.

Salvador Blanco, L. y Osoro Sierra, J. M. (2013). Los enfoques de aprendizaje de los estudiantes y la metodología docente en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En *Actas del XVI Congreso Nacional/II Internacional Modelos de Investigación Educativa de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE)* (pp. 407-415). Alicante: AIDIPE y Universidad de Alicante.

Sampere, P. (2007). *McLuhan en la era de Goggle: memorias y profecías de la Aldea Global*. Madrid: Editorial Popular.

Sánchez Capdequí, C. (2009). El conocimiento de la sociedad en la sociedad del conocimiento. *Estudios filosóficos*, 58, pp. 41-56.

Sánchez Moreno, M. (2008). Asesoramiento en la universidad. Poniendo a trabajar la experiencia. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(1). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/23218>

Sánchez Moreno, M. y Mayor Ruiz, C. (2006). Los jóvenes profesores universitarios y su formación pedagógica. Claves y controversias. *Revista de Educación*, 339, pp. 923-946.

Sánchez Muñoz, M. P. (1992). *La demanda de tecnología en España en la década de los 90*. Madrid: Instituto de Estudios y Análisis Económicos.

Sánchez-Gelabert, A. y Navarro-Cendejas, J. (2016). La valoración que los graduados tienen sobre su formación universitaria desde su situación laboral actual. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), pp. 669-688. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.47007

Sancho Gil, J. M. (2001). Docencia e investigación en la universidad: una profesión, dos mundos. *Educación*, (28), pp. 41-60.

Sandín Esteban, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.

Sangrá, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. *UNED*.

Sangrá, A. y Guárdia, L. (2004). *Modelos de diseño instruccional. Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning*. Barcelona: UOC.

Sanmartí, N. (2000). El diseño de unidades didácticas. En *Didáctica de las ciencias experimentales: teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias* (pp. 239-265). Alcoy: Marfil.

- Santibáñez Velilla, J. y Masanet, M. J. (noviembre, 2014). *Aprendizaje de competencia mediática en los estudios de Grados de Maestro: importancia desde la perspectiva de los alumnos*. Comunicación presentada en Aprender a ser docente en un mundo en cambio. Simposio internacional (pp. 508-516), Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/50680>
- Santos Martínez, C. J. (2013). Los congresos en la actual sociedad del conocimiento. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19, pp. 995-1005. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/42184>
- Santos, B. (2005). *La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la sociedad*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V. y Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A confirmative analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, pp. 71-92.
- Schindler, L., Puls-Elvidge, S., Welzant, H. y Crawford, L. (2015). Definitions of quality in higher education: A synthesis of the literature. *Higher Learning Research Communications*, 5(3), pp. 3-13. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18870/hlrc.v5i3.244>
- Scholl, H. J. (2001). Applying Stakeholder Theory to E-government. En *Towards the E-Society. E-Commerce, E-Business, and E-Government* (pp. 735-747). Boston: Springer. Recuperado de https://link.springer.com/chapter/10.1007/0-306-47009-8_54
- Schön, D. (1992a). The crisis of professional knowledge and the pursuit of an epistemology of practice. *Journal of Interprofessional Care*, 6(1), pp. 49-63. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/13561829209049595>
- Schön, D. (1992b). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.
- Schreibman, S., Siemens, R. y Unsworth, J. (2004). *A Companion to Digital Humanities*. Oxford: Blackwell. Recuperado de <http://www.digitalhumanities.org/companion/>
- Schugurensky, D. (1998). La reestructuración de la educación superior en la era de la globalización: ¿hacia un modelo heterónomo? En *Educación, democracia y desarrollo en el fin de siglo* (pp. 118-149). México: Siglo XXI.
- SCImago. (2007). About us. *SJR-SCImago Journal & Country Rank*. [Artículo en web]. Recuperado de <https://www.scimagojr.com/aboutus.php>
- Scott, P. (2008). ¿Divergencia o convergencia? Las relaciones entre docencia e investigación en la educación superior de masas. En *Para una transformación de la universidad: nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia* (pp.75-91). Barcelona: Ediciones Octaedro.

Sentencia 5/1981, de 13 de febrero (BOE núm. 47, de 24 de febrero de 1981). Recuperado de http://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura_10/spl_85/pdfs/16.pdf

Serrano, M. J. y González Sánchez, M. (2008). La revolución cognitiva en la sociedad actual: nuevos retos educativos. *Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*. 6(1). Recuperado de:

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_mjhs_y_mgs.htm

Shah, D. (29 diciembre, 2016). Monetization Over Massiveness: Breaking Down MOOCs by the Numbers in 2016. *EdSurge*. Recuperado de <https://www.edsurge.com/news/2016-12-29-monetization-over-massiveness-breaking-down-moocs-by-the-numbers-in-2016>

Shankman, N. A. (1999). Reframing the debate between agency and stakeholder theories of the firm. *Journal of Business Ethics*, 19(4), pp. 319-334. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1005880031427>

Sheen, D. (1992). Barriers to scientific and technical knowledge acquisition in industrial R&D. *R&D Management*, 22, pp. 135-143.

Shulman, L. (1986). Those who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational researcher*, 15(2), pp. 4-14.

Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), pp. 1-22.

Shulman, L. S. (2005). Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 9(2), pp. 1-31. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>

Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *Elearnspace*. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.87.3793&rep=rep1&type=pdf>

Silió, E. (19 enero, 2014). Entrevista a Xavier Prats, director de Educación de la Comisión Europea. *El País*. Recuperado de http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/01/19/actualidad/1390169437_085512.html

Silvio, J. (2000). *La Virtualización de la Universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología?* Caracas: UNESCO.

Silvio, J. (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1).

Slaughter, S. y Leslie, L. (1997). *Academic capitalism: Politics, policies and the entrepreneurial university*. Baltimore: John Hopkins University Press.

Solà i Busquet, F. (noviembre, 2007). *Principales vías de transformación de la Universidad española*. Comunicación presentada en IX Foro Aneca: La Universidad del Siglo XXI, Madrid.

Recuperado de https://servicios.ceu.es/calidad/Portals/0/Templates/DOCS/DOC_INTERES/publi_9foro%20.pdf

Solanes, A., Núñez, R. y Rodríguez, J. (2008). Elaboración de un cuestionario para la evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios. *Apuntes de psicología*, 26(1), pp. 35-49.

Sotelo, I. (2008). La universidad en la encrucijada. *Claves de razón práctica*, (181), pp. 66-73.

Spiro, L. (2012). "This Is Why We Fight": Defining the Values of the Digital Humanities. *Debates in the digital humanities*. Recuperado de <http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/13>

Spratt, J. C. y Florian, L. (2013). Aplicar los principios de la pedagogía inclusiva en la formación inicial del profesorado: de una asignatura en la Universidad a la acción en el aula. *Revista de investigación en educación*, 11(3), pp. 141-149. Recuperado de http://aura.abdn.ac.uk/bitstream/handle/2164/6412/740_1892_1_PB.pdf?sequence=1 ESG.

(2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. Bruselas: EURASHE. Recuperado de http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf

Stehr, N. (2000). Deciphering information technologies: modern societies as networks. *European Journal of Social Theory*, 3(1), pp. 83-94.

Suárez Lantarón, B. (2016). Empleabilidad: análisis del concepto. *Revista de Investigación en Educación*, 14(1), pp. 67-84.

Suárez, J. L. (2013). El humanista digital. *Revista de Occidente*, (380), pp. 5-22.

Subirats, J. (2001). Universidad en España: ¿época de cambios o cambio de época? *Educación*, (28), pp. 11-39.

Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy. Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. Nueva York: McGraw-Hill.

Tapscott, D. (1998). *Grown up digital. The rise of the Net Generation*. Nueva York: McGrawHill.

Tapscott, D. y Agnew, D. (1999). La gestión pública en la economía digital. *Finanzas y Desarrollo*, 36(4), pp. 34-37.

- Tejada Fernández, J. y Navío Gámez, A. (2005). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(2), pp. 1-15. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2719>
- Tejedor, F. J. y García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de educación*, 342(1), pp. 443-473.
- Tejedor, F. J. y Jornet, J. M. (2008). La evaluación del profesorado universitario en España. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (Especial). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-tejedorjornet.html>
- Tello Díaz-Maroto, I. (2009). *Formación a través de Internet: evaluación de la calidad*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Terceiro, J. B. y Matías, G. (2001). *Digitalismo: el nuevo horizonte sociocultural*. Madrid: Santillana.
- Tercero, J. B. (1996). *Sociedad Digital: del homo sapiens al homo digitalis*. Madrid: Alianza.
- Terenzini, P. T. (1999). Research and practice in undergraduate education: And never the twain shall meet. *Higher Education*, 38(1), pp. 33-48.
- THATCamp. (2011). *Manifeste des Digital Humanities*. Paris. Recuperado de <http://tcp.hypotheses.org/318>
- The Economist. (10 septiembre, 2005). The Brains Business: A Survey of Higher Education. *The Economist*. Recuperado de <https://www.economist.com/special-report/2005/09/08/the-brains-business>
- The Slow Science Academy. (2010). The Slow Science Manifesto. Recuperado de <http://slow-science.org/>
- Tiyarattanachai, R. y Hollmann, N. M. (2016). Green Campus initiative and its impacts on quality of life of stakeholders in Green and Non-Green Campus universities. *SpringerPlus*, 5(84). Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1186/s40064-016-1697-4>
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo*. Curso IGLU. México: Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ª ed.). Bogotá: ECOE.
- Tobón, S., Rial Sánchez, A., Carretero Díaz, M. Á. y García Fraile, J.A. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Toffler, A. (1965). The future as a way of life. *Horizon magazine*, 7(3).
- Toffler, A. (1990). *El "shock" del futuro* (5ª ed.). Barcelona: Plaza & Janes.

- Toffler, A. (1993). *La tercera ola*. Barcelona: Plaza & Janes.
- Toharia, M. (2010). Políticas de comunicación universitaria y divulgación científica. *La Cuestión Universitaria*, (6), pp. 95-102.
- Toledo Lara, G. (2015). La universidad española y el proceso de Bolonia: consideraciones para su análisis. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 15(2).
- Tomás, M., Castro, D. y Feixas, M. (2010). Dimensiones para el análisis de las innovaciones en la universidad: propuesta de un modelo. *Bordón. Revista de pedagogía*, 62(1), pp. 139-151.
- Toro Jaramillo, I. D. y Parra Ramírez, R. D. (2006). *Método y conocimiento: metodología de la investigación*. Medellín: EAFIT.
- Torres Alberó, C. (2002). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior: un enfoque sociológico. *Revista de Docencia Universitaria*, 2(3).
- Torres Velandia, A. (2000). La educación virtual: un nuevo paradigma de la educación superior a distancia. *Reencuentro Análisis de Problemas Universitarios*, 28.
- Torres-Salinas, D., Bordons, M., Giménez-Toledo, E., Delgado-López-Cózar, E., Jiménez-Contreras, E. y Sanz-Casado, E. (2010). Clasificación integrada de revistas científicas (CIRC): propuesta de categorización de las revistas en ciencias sociales y humanas. *El profesional de la información*, 19(6), pp. 675-683.
- Touraine, A. (1969). *La sociedad post-industrial*. Barcelona: Ariel.
- Troiano, H., Elias, M. y Amengual, A. (2006). Las misiones de la universidad y su influencia en las prácticas docentes. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), pp. 595-613.
- Tuning Project. (2009). *La contribución de las universidades al proceso de Bolonia. Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto. Recuperado de http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/Universities-Contribution_SP.pdf
- Tünnermann Bernheim, C. (2000). El nuevo concepto de la extensión universitaria. *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. Recuperado de <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/80>
- Tünnermann Bernheim, C. (2010). La educación permanente y su impacto en la educación superior. *Revista iberoamericana de educación superior*, 1(1), pp. 120-133. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299128587011>
- Tünnermann, C. (2000). Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 11(1-2), pp. 181-196.

Tünnermann, C. y De Souza, M. (2003). *Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento, cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior (4)*. París: Comité Científico Regional para América Latina y el Caribe del Foro de la UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001344/134422so.pdf>

UNESCO. (1998). *La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción. Conferencia mundial sobre la educación superior*. París: UNESCO. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNESCO. (1998). *World Conference on Higher Education. Higher education in the Twenty-first Century. Vision and Action. Volume I: Final Report*. París: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345e.pdf>

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. París: UNESCO. Recuperado de http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf

Unsworth, J. (2012). What's "Digital Humanities" and How Did It Get Here? *Library and Technology Service*. [Post en blog].

Vaca, R. M., Moreno, M.J. y Riquel, F.J. (2007). Análisis de la responsabilidad social corporativa desde tres enfoques: stakeholders, capital intelectual y teoría institucional. En *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro* (pp. 3130-3143). La Rioja: Universidad de la Rioja. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2234835>

Valcárcel, M. (2003). *La preparación del profesorado universitario español para la convergencia europea en educación superior*. Proyecto EA2003-0040. Ministerio de Educación, Gobierno de España. Recuperado de <https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/oficinas/oce/archivos/ficheros/documentos/mec/estudioy analisis/varcarcell.pdf>

Valcárcel, M. y Simonet, B. M. (2009). El posgrado en el marco del Espacio Europeo de Educación. *La cuestión universitaria*, (5), pp. 90-97.

Valdecantos, A. (2015). El sagaz desmoche Modernización, precariedad y diáspora universitarias en la España de comienzos del siglo XXI. *CIAN-Revista de Historia de las Universidades*, 18(1), pp. 117-141.

- Valdés, M. (28 septiembre, 2017). Sobre la generación mejor formada y el número de universitarios. *Blog Universidad*. [Post en blog]. Recuperado de <http://www.universidadsi.es/la-generacion-mejor-formada-numero-universitarios/>
- Vallaes, F., De la Cruz, C. y Sasia, P. M. (2009). *Responsabilidad social universitaria: Manual de primeros pasos*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores. Recuperado de <https://publications.iadb.org/handle/11319/245?locale-attribute=pt&>
- Van der Wende, M. y Westerheijden, D. (2009). Rankings and Classifications: The Need for a Multidimensional Approach. En *Mapping the higher education landscape. Towards a European classification of higher education*. 28. (pp. 71-86). Dordrecht: Springer.
- Van Deursen, A.J.A.M., Helsper, E.J. y Eynon, R. (2014). *Measuring Digital Skills. From Digital Skills to Tangible Outcomes project report*. Oxford: OII.
- Vargas Bejarano, J. C. (2010). Misión de la universidad, ethos y política universitaria. *Ideas y Valores*, 59(142), pp. 67-92. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/idval/article/view/36599/38563>
- Vázquez-Cano, E. (2015). El reto de la formación docente para el uso de dispositivos digitales móviles en la Educación Superior. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 54(1), pp. 149-162.
- Vera Vila, J. (2012). Hacia una teoría de la educación para nuevos modos y nuevos contextos de aprendizaje. En *Sociedad del Conocimiento y Educación* (pp. 367-372). Madrid: UNED.
- Vermunt, J. D. y Endedijk, M. D. (2011). Patterns in teacher learning in different phases of the professional career. *Learning and individual differences*, 21(3), pp. 294-302. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608010001615?via%3Dihub>
- Vidal Prado, C. (2008). Libertad de cátedra y organización de la docencia en el ámbito universitario. *Revista española de derecho constitucional*, (84), pp. 61-103. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/24885951>
- Vidal Prado, C. (2012). El espacio europeo de educación superior y su implantación en las universidades españolas. *Revista catalana de dret públic*, (44), pp. 253-283. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/RCDP/article/viewFile/259954/347164>
- Vidal, J. y Quintanilla, M. Á. (2000). The teaching and research relationship within an institutional evaluation. *Higher Education*, 40(2), pp. 217-229.
- Vieira, M. J. y Vidal, J. (2006). Tendencias de la Educación Superior Europea e implicaciones para la orientación universitaria. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 17(1), pp. 75-97.

- Vilafranca Manguán, I. y Buxarrais Estrada, M. R. (2009). La educación para la ciudadanía en el debate comunitaristas-liberales. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 61(2), pp. 139-149.
- Vilalta, J. M. (2013). *La tercera misión universitaria. Innovación y transferencia de conocimientos en las universidades españolas*. Madrid: Studia XXI. Fundación Europea Sociedad y Educación, (4).
- Vilar, S. (1997). *La nueva racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona: Kairos.
- Villa, A. y Poblete, M. (2004). Practicum y evaluación de competencias. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 8(2). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/15212>
- Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Villa, A. y Poblete, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón. Revista de pedagogía*, 63(1), pp. 147-170.
- Villasante, M. (9 septiembre, 2016). ¿Es tan mala la Universidad española como dicen los rankings? *El Mundo*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/f5/campus/2016/09/09/57d06173468aeb0c198b4730.html>
- Weber, L. E. y Duderstadt, J. J. (2004). *Reinventing the Research University*. Londres: Economica.
- World Bank. (1996). *People and Development*. Annual Meetings Address by James D. Wolfensohn. The World Bank (99712). Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/135801467993234363/pdf/99712-WP-Box393210B-PUBLIC-1996-10-01-People-and-Development.pdf>
- World Economic Forum. (2016). *The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Yáñez, C., Okada, A. y Palau, R. (2015). New learning scenarios for the 21st century related to Education, Culture and Technology. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), pp. 87-102. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/view/v12n2-yanez-okada-palau.html>
- Zabalza, M. A. (1985). Condiciones metodológicas derivadas del análisis comunicacional de la enseñanza. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 3, pp. 141-164. Recuperado de http://revistas.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0212-5374/article/view/3226/3249

Zabalza, M. A. (2003). *La enseñanza universitaria: el escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.

Zabalza, M. A. (2006a). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

Zabalza, M. A. (2006b). La convergencia como oportunidad para mejorar la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), pp. 37-69. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/274/27411311003.pdf>

Zabalza, M. A. (2008a). El trabajo por competencias en la enseñanza universitaria. En *El nuevo perfil del profesor universitario en el EEES: claves para la renovación metodológica* (pp.79-113). Valladolid: Servicio de Publicaciones, Universidad Europea Miguel de Cervantes.

Zabalza, M. A. (2008b). El Espacio Europeo de Educación Superior: innovación en la enseñanza universitaria. *Innovación Educativa*, (18), pp. 69-95. Recuperado de <https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/4437/06.Zabalza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zabalza, M. A. (2009). Ser profesor universitario hoy. *La cuestión universitaria*, (5), pp. 68-80. Recuperado de <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3338>

Zabalza, M. A. (2011a). Nuevos enfoques para la didáctica universitaria actual. *Perspectiva*, 29(2), pp. 387-416. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/23417>

Zabalza, M. A. (2011b). Metodología docente. *REDU. Revista de docencia Universitaria*, 9(3), pp. 75-98. Recuperado de <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6150>

Zabalza, M. A. (2011c). El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de educación*, 354, pp. 21-43.

Zambrana, L. A. y Manzano, V. (2004). ¿Hacia dónde camina la Universidad? Reflexiones acerca del EEES. *Revista interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(3), pp. 269-276.

Zapata-Ros, M. (2014). Gestión del aprendizaje en Educación Superior y web social. *Revista de Educación a Distancia*, (42). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/42>

Zeichner, K. M. (1993). El maestro como profesional reflexivo. *Cuadernos de pedagogía*, (220), pp. 44-49. Recuperado de <http://www.practicareflexiva.pro/wp-content/uploads/2012/04/Org-El-maestro-como-profesional-reflexivo-de-Kenneth-M.-Zeichner..pdf>

Ziman, J. (2000). *Real science: what it is, and what it means*. Cambridge: Cambridge University Press.

Webgrafía²⁵⁴

Academia.edu: <https://www.academia.edu/>

Academic Ranking of World Universities-ARWU (Ranking de Shanghai): <http://www.shanghairanking.com/>

Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC): <http://www.csic.es/>

Agencia Estatal de Investigación: <http://www.aei.gob.es/>

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación: <http://www.aneca.es/>

Alliance of Digital Humanities Organizations (ADHO): <http://adho.org/>

ANECA. Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI): <http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/CNEAI>

Asociación Argentina de Humanidades Digitales: <http://aahd.com.ar/>

Australasian Association for Digital Humanities: <http://aa-dh.org/>

Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (BVMC): <http://www.cervantesvirtual.com/>

Blog Asamblea de Estudiantes Contra Bolonia de la UAM: <http://asambleauam.blogspot.com.es/>

Blog Bibliotecas del MECD: <http://blogbibliotecas.mecd.gob.es/>

Blog Estudiantes En Lucha. Ni recortes ni privatización – Una solución ¡Revolución!: <https://estudiantesenlucha.wordpress.com/>

Blog Fred Gibbs: <http://fredgibbs.net/>

Blog Sindicato de estudiantes: <http://www.sindicatodeestudiantes.net/>

CenterNet: <http://dhcenternet.org/>

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI): <http://www.cdti.es/>

Chinese Academy of Sciences: <http://english.cas.cn/>

Colegio de España: <https://www.colesp.org/index.php/es/>

Comisión Europea: https://ec.europa.eu/commission/index_es

Comisión Europea - Erasmus+: <http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/>

Comunidad de Madrid – Universidad para Mayores: <http://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/universidad-mayores>

Council of Europe: <https://www.coe.int/en/web/portal/home>

Creative Commons: <https://creativecommons.org/>

CRUE RedOTRI Universidades: <http://www.redotriuniversidades.net/index.php>

²⁵⁴ Consulta de la Webgrafía a fecha de 25 de abril de 2019.

CRUE Universidades Españolas: <http://www.crue.org/SitePages/Inicio.aspx>

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI):
<http://www.itu.int/net/wsis/basic/about-es.html>

CWTS Leiden Ranking: <http://www.leidenranking.com/>

Directory of Open Access Journals (DOAJ): <https://doaj.org/>

Espacio Europeo de Educación Superior (EEES): <http://www.eees.es/>

Europea Association of Institutions of Higher Education (EURASHE):
<https://www.eurashe.eu/>

European Association for Digital Humanities (EADH): <http://eadh.org/>

European Consortium for Accreditation (ECA): <http://ecahe.eu/>

European Network of Information Centres in the European Region (ENIC) y National Academic Recognition Information Centres in the European Union (NARIC):
<http://www.enic-naric.net/>

European Network of Quality Assurance in Higher Education (ENQA): <http://www.enqa.eu/>

European Organization for Nuclear Research (CERN): <https://home.cern/>

European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR):
<http://www.eqar.eu/index.php?id=31>

European Students' Union (ESU): <https://www.esu-online.org/>

European University Association (EUA): <http://www.eua.be/>

Fundación BBVA: <https://www.fbbva.es/>

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT): <https://www.fecyt.es/>

Google for education: <https://edu.google.com/intl/es-419/>

Global University Network for Innovation (GUNi): <http://www.guninetwork.org/>

Harvard University: <https://www.harvard.edu/>

Humanidades Digitales Hispánicas (HDH): <http://humanidadesdigitaleshispanicas.es/>

INE. Clasificación Nacional de Educación (CNED):
http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177034&menu=ultiDatos&idp=1254735976614

Instituto Nacional de Estadística: <http://www.ine.es/>

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie): http://www.ivie.es/es_ES/

Laboratorio de Innovación de Humanidades Digitales de la UNED: <http://linhd.es/>

Massachusetts Institute of Technology MIT: <https://www.csail.mit.edu/user/769>

MCIU. Oficinas de Transferencia de Resultado de Investigación (OTRIs): <http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnextoid=14ab3a1375bb4410VgnVCM1000001d04140aRCRD>

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades: <http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/>

Ministerio de Economía y Empresa: <http://www.mineco.gob.es/>

Ministerio de Educación y Formación Profesional: <https://www.educacionyfp.gob.es/portada.html>

National Taiwan University (NTU Ranking): <http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/>

Observatorio CUD: <http://www.ocud.es/>

Proyecto AMBTITOL (Universitat Pompeu Fabra de Barcelona): <https://www.ambtitol.cat/es/#/home>

Quacquarelli Symonds World University Ranking: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings>

Ranking Web de Universidades: <http://www.webometrics.info/es/node/53>

Red de Humanidades Digitales (RedHD): www.humanidadesdigitales.net

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/>

SCImago: <https://www.scimagojr.com/>

SCImago Institutions Rankings (SIR): <http://www.scimagoir.com/index.php>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE): <http://www.sepie.es/>

TESEO: <https://www.educacion.gob.es/teseo/login.jsp>

The Association for Computers and the Humanities: <http://ach.org/>

Thomson Reuters: <https://www.reuters.com/>

Times Higher Education Ranking (Ranking THE): <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>

Universia España: <http://www.universia.es/>

Universidad Internacional de Andalucía: <https://www.unia.es/>

Universidad Internacional Menéndez Pelayo: <http://www.uimp.es/>

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED): <https://www.uned.es/universidad/>

U-Ranking de las Universidades Españolas: <http://www.u-ranking.es/analisis.php>

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (2008): <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>

World Wide Web Consortium (W3C): <https://www.w3.org/>